1 A-CENT

A-
T

ENE 1

Eesti Nõukogude Entsüklopeedia

Tallinn
Kirjastus
«Valgus»
1985

03
E 20

ENE peatoimetuse kolleegium:

A. Aben, H. Allik, J. Kahk, L. Kaik, E. Kaup, A. Koop, P. Kuusberg, A. Köörna, T. Leito, H. Liimets, E. Lippmaa, J. Lott, V. Maamägi, V. Masing, G. Naan (*peatoimetaja*), E. Parmasto, L. Raudtits (*vastutav sekretär — peatoimetaja asetäitja*), A. Raukas, K. Rebane, H. Rätsep, V. Rätsep, J. Rääts, A. Rüütel, A. Soidla, E. Sõgel, B. Tamm, K. Tammistu, G. Tõnspoeg, O. Utt, L. Valt, J. Vares, H. Õiglane (*peatoimetaja asetäitja*), I. Öpik.

Teaduslikud toimetused:

Täppisteadused: R. Aro, E. Hallikma, M. Kalman, V. Rausberg, R. Toming (*toimetuse juhataja*).

Loodusteadused: T. Illipe, A. Mihkelsoo (*toimetuse juhataja*), H. Rauk, A. Saar, A. Sillaots, A. Tampuu, A. Värtina.

Majandusteadus: L. Aru, E. Heiter, M. Leede, M. Peetrimäe, H. Sarv, A. Villemsoo (*toimetuse juhataja*).

Ühiskonnateadused: H. Ernits, V. Grünberg, K. Laigna, R. Tuusov, V. Tõnso (*toimetuse juhataja*), H. Udam, A. Vaserik.

Kirjandus ja kunst: M. Alas, E. Eelhein, E. Helme, H. Jõgi, U. Karu (*toimetuse juhataja*), K. Kesküla, E. Pajula, P. Tetsmann, M. Ummelas.

Märksõnastik: V. Artma, E. Kessel, O. Luhaveer, S. Noor, H. Oksa (*toimetuse juhataja*), M. Tsine, U. Ussisoo.

Teaduslik kontroll: E. Hint (*keeletoimetaja*), J. Kallasmaa (*keeletoimetaja*), H. Kessel, M. Kristian, J. Kurdve (*toimetuse juhataja*), A. Lember (*keeletoimetaja*), U. Levin, M. Ollisaar (*keeletoimetaja*), V. Põlde, M. Põldmäe, A. Veik.

Illustratsioonid ja kartograafia: M. Aasmäe, J. Dubov (*toimetuse juhataja*), E. Jõgi, A. Puumets (*tehniline toimetaja*), M. Pärk, A. Rosenberg, M. Segerkrantz, T. Säga, R. Valk, E. Viiding (*fotograaf*).

Kaas ja tiitel: J. Kaarma.
Makett: M. Pärk.

E 5000000000—018
M 902(16)—85 211—85

© Kirjastus «Valgus», 1985

Eessõna

«Eesti nõukogude entsüklopeedia» (ENE) 8 köidet ilmusid aastail 1968—1976, täiendused ja register avaldati lisaköitena 1978. aastal. Uus ENE alustab seega ilmumist 17 aastat hiljem.

Vahepeal on kõigil elualadel olnud palju edasiminekut. Jõudsasti on edenenud Nõukogude Liidu majandus, kultuur ja teadus, on arenenud sotsialistlik demokraatia, kehtestatud NSV Liidu uus põhiseadus. Palju uut on kogu sotsialismisüsteemis ja rahvusvahelises kommunistlikus ning töölisliikumises. Muudatusi on maailma poliitilisel kaardil. Erilise tähelepanu on pälvinud inimkonna globaalprobleemid. Suuresti on arenenud mikroelektroonika ja informaatika ning nende rakendused. On loodud palju uusi tehnoloogiaid. Suuri edusamme on teinud molekulaargeneetika ja biotehnoloogia. Märgatav on ühiskonnateaduste edasiminek.

Olulisim kõigest uuest kajastub ENE teises trükis. Selle ilmumise algus langeb aega, mil NLKP on võtnud suuna nõukogude ühiskonna elu kõigi külgede kvalitatiivsele ümberkorraldamisele teaduse- ja tehnikarevolutsiooni saavutuste alusel. 1. köide ilmub vahetult NLKP XXVII kongressi eel.

Uus ENE saab näidata NSV Liidu kui terviku ning iga liiduvabariigi saavutusi märksa paremini ja süsteemikamalt kui vana ENE, sest vahepeal on lõpuni ilmunud «Suure nõukogude entsüklopeedia» kolmas trükk ja mitme liiduvabariigi entsüklopeedia.

Põhimõtted, ehitus, erialade mahujaotus ja suurelt osalt ka sisu püsivad ilmuma hakkavas uues ENE-s põhiliselt samad mis vanaski. Nagu eelmine, on ka uus ENE keskmise suurusega üldentsüklopeedia, kus siiski kõike Eestisse puutuvat käsitellakse üksikasjalikumalt kui muud. Korduva ainestiku kohta esitatakse uusi fakte ja näiteid. Esimese trükiga võrreldes muutunud arvväärtused peegeldavad enamasti uute, täpsemate uuringute tulemusi. Mahult on uus ENE mõnevõrra suurem: 10 köidet, peale nende lisaköide ja kaardiköide.

Kõigist märkustest, soovidest ja ettepanekuist palutakse teatada aadressil: 200 090 Tallinn, Pärnu mnt. 10, kirjastus «Valgus», ENE peatoimetus.

Teadmiseks ENE kasutajale

Märksõnade tähestikujärjestuses on loetud iseseisvaiks tähtedeks a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, š, z, ž, t, u, v, õ, ä, ö, ü, x, y. Nende hulgast puuduvad lisamärkidega tähed on võrdsustatud asjaomase põhitähega, nt. á, à, â, ā, ă, ą ja ǎ a-ga, ć c-ga, ø o-ga, w v-ga (diakriitiliste märkidega ladina tähtede kohta leidub üksikasjaline tabel artikli **ladina kiri** juures). Tähestikuline järjestamine põhineb märksõna tähtedel esimesest viimaseni. Sama kirjapildi puhul eelnevad üldnimelised märksõnad koha- ja isikunimelistele, nt. **allikas**, **Allikas**.

Mõisteid, mida väljendatakse mitme sõnaga (eriti, kui alguses on omadussõna) ja liitsõnaga, käsitellakse enamasti põhisõna artiklis, nt. tehnilist atmosfääri artiklis **atmosfäär,** veoautot artiklis **auto**. Taimede puhul eelistatakse märksõnadena perekonnanimetusi (aas-, aed-, habe-, nõmm- ja sulgnelki seletatakse artiklis **nelk**), loomade puhul sugukonnanimetusi (delfiini kirjeldatakse artiklis **delfiinlased**).

Arvuga algavad märksõnad on kas sõnadega kirjutatud, nt. **kolme keha probleem**, või asetsevad tähestikujärjestuses kohas, mis neile kuulub sõnalise väljenduse alusel, nt. **1560. a. ülestõus** (sõnade «tuhande . . .» järgi).

Tähestikujärjestuses ei arvestata 1) keemiliste ühendite nimetustes sisalduvaid numbreid ega eesliiteid *cis-*, *trans-* jms., 2) isikunimede eesnimetähti, 3) nimede partikleid: al-, el- (araabia), d', de (prantsuse), van, van't (hollandi päritolu nimedes). Neid sisaldavad märksõnad on tähestikku järjestatud põhisõna järgi, nt. leidub 1,2,3-**propaantriool** p-, **J. Smuuli nim. kirjanduse aastapreemia** s-, **al-Biruni** b-, **d'Indy** i- ja **van't Hoffi seadus** h-tähe hulgas.

Asutuse või organisatsiooni nimetusse kuuluv isikunimi sisaldub märksõnas ainult üksikjuhtudel; tavaliselt esitatakse see märksõna rööpkujus, nt. **Tallinna Masinatehas,** J. Lauristini nim. T. M. Märksõna rööpkuju on sõredas kirjas, nt. **ambulatoorium,** ambulants; **Abdurahmanov,** Äbdürrähmanov, Fuad.

Märksõna eri tähenduste seletusi eraldavad numbrid või erialalist kuuluvust tähistavad kaldkirjas märgendid (tavaliselt lühendid). Erialamärgendiga tähistatud seletused on järjestatud tähestikuliselt märgendite järgi.

Märksõna on artikli tekstis üldjuhul lühendatud. Märksõnalühend on sõna esitäht, mitmesõnalisel märksõnal iga sõna esitäht, mitmesõnalisel isikunimelisel märksõnal esimese nime esitäht. Looma- ja taimeartiklis lühendatakse tekstis ka märksõna järele sulgudesse lisatud kaldkirjaline ladinakeelne nimetus.

Kui märksõna hääldus erineb kirjapildist, järgneb märksõnale nurksulgudes kaldkirjas kas kogu sõna või sõnaosa lihtsustatud foneetiline transkriptsioon. Peale tavaliste tähtede kasutatakse sel puhul järgmisi häälduse märke:
ə — redutseerunud vokaal, nt. **Eliot** [*eljət*];
ð — inglise keelest tuntud heliline th nagu sõnas *they*, nt. **Carothers** [*kərǫðəʳz*];
θ — inglise keelest tuntud helitu th nagu sõnas *think*, näit **Plymouth** [*plimәθ*]; hispaania keele z, nt. **Jimenez** [*himęneθ*], ja hispaania c tähtede e ja i ees, nt. **Ceuta** [*θe-*];
ŋ — inglise keelest tuntud ninahäälik ng nagu sõnas *playing*, nt. **Langland** [*läŋlənd*];
β — hispaania keelest tuntud häälik, mis hääldub b ja v vahepealsena, nt. **Córdoba** [*kordoβa*], **Abarca** [*aβarka*];
: — tähistab täishääliku pikka väldet, nt. **Bahr** [*ba:r*].

Ühes silbis hääldatav kaashäälik märgitakse ühe tähega, nt. **Locke** [*lok*], **Somme** [*som*]. Ninatäishäälikuid ja inglise keeles tavaliselt hääldumatut r-i tähistatakse vastavalt märgiga ^{n} ja ^{r}, nt. **Adam** [*adǫ^{n}*], **Camões** [*kamǫ̨^{n}š*], **Porter** [*po^{r}:tə^{r}*]. Hääldust ei korrata märksõnadel, mis algavad eelnevaks märksõnaks oleva isiku- või kohanimega, nt. **Coulomb** [*kulǫ^{n}*], **Coulomb'i seadus.**

Rõhk on üldjuhul märgitud punktiga rõhulise silbi täishääliku või punkti ja kaarekesega rõhulise silbi kaksiktäishääliku all, nt. **Tšaikǫvski, Ahhaja.** Kui on antud rõhulise silbi hääldus, märgitakse rõhk ainult seal, nt. **Bernard** [*-nạ:r*]. Rõhku ei näidata, kui see langeb esimesele silbile või kui rõhulise silbi täishäälik kirjutatakse kahekordselt, nt. **Tupolev, Pariis.** Esisilbirõhku märgitakse ainult siis, kui järgsilpides on pikk täishäälik, aga esimese silbi täishäälik on lühike, nt. **Bạrtók** [*-to:k*]. Selgesti tajutava dünaamilise rõhuta keeltest (nt. jaapani ja gruusia keelest) pärinevail nimedel rõhku ei märgita. Ka liitsõnades jääb rõhk märkimata.

Etümoloogia — sõna päritolu andmed — on harilikult paigutatud ümarsulgudesse märksõna järele, nt. **anno** (lad). Tarbe korral on päritolukeelele lisatud sellekeelne sõnakuju, nt. **angoob** (pr *engobe*). Kui sõna on keelest keelde rännates kujult või tähenduselt tunduvasti muutunud, lisandub lähtekeele nimetusele märk $<$, mis tähendab 'tulnud', nt. **animalist** ($<$ lad); kui see on oluline, mainitakse ka vahendajakeelt, nt. **baika** (vn

байка < trg). Märk < tähendab ka 'tuletatud', nt. **aviatsioon** (< lad *avis* 'lind'). Päritolukeelse sõna tõlge asetseb ülakomade vahel.

Viitemärk * sõna ees ja lühend «vt. ka» artikli lõpus viitavad artiklile, kus leidub käsiteldava kohta lisateavet. Lühend «vrd.» viitab artiklile, kus käsitellakse midagi sisult lähedast. Artiklile **Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik** viitamiseks kasutatakse erandlikult märksõna lühikest rööpkuju: Eesti NSV (nt. *Eesti NSV, *teater*).

Artikli juurde kuuluvale illustratsioonile viitab kolmnurk ▸, täisnurk illustratsiooni suunas. Järgmisel pöördleheküljel asetsevale illustratsioonile osutab kolmnurk ▾, eelmisel pöördleheküljel olevale ▴. Illustratsiooni allkirjas on märksõna poolpaksus kirjas; kui ühe artikli juurde kuulub mitu illustratsiooni, sisaldub märksõna harilikult ainult esimese allkirjas.

Isiku- ja kohanimed on kirjutatud asjaomase ladinakirjalise keele kohaselt või nii, nagu eesti keeles tavaks on kujunenud. Mõne (nt. vietnami) keele keerukad lisamärgid on ära jäetud. Kui mitteladina tähestikuga rahvuskeele kõrval käibib ametlikult ladinakirjaline keel (nt. inglise või prantsuse keel) või kui on olemas mitteladina kirja ladinakirjaliseks transkribeerimise juhend (Hiinas, Jaapanis), on nimed antud nende järgi. Muude mitteladina tähestikuga keelte puhul on kasutatud võrdlevalt inglise, prantsuse, saksa ja vene allikaid. NSV Liidu rahvaste isiku- ja kohanimed on antud põhiliselt vene keele vahendusel, otse rahvuskeelest transkribeeritud perekonnanimed on lisatud märksõna rööpkujuna (eesnimed sulgudes). Erandlikult on rahvuskeelest transkribeeritud nimevorm esikohal, kui rahvuskultuuri viljeleja on kirjanduse valdkonnast ja kui on võimalik rahvust ning rahvuslikku nimekuju kindlaks teha. Vene keelest transkribeeritud nimevorm on siis lisatud rööpkujuna.

Bibliograafiaandmed paiknevad artikli lõpus eraldi lõiguna, mille algustähis on **B:**. Üldjuhul esitatakse teose viimase trüki kirje. Kui teos on tõlgitud eesti või vene keelde, siis eelistatakse tõlget.

Tekstis antakse ilukirjandusteoste, filmide, kunsti- ja muusikateoste pealkirjad üldjuhul eesti keeles, teaduslike teoste pealkirjad üldjuhul algkeeles. Üldiselt teatatakse teose esimese trüki ilmumisaasta või esilavastuse aasta. Eesti keeles ilmumise ja eesti laval esitamise aastaarv lisatakse sulgudes lühendiga «e. k.» ja «e. l.». Tarbe korral mainitakse ka kordustrükki või uuslavastust (aastaarvu ette asetatava indeksiga).

Isiku loomingu loetelu on trükitud artikli muu tekstiosa järele. Ühiskonnategelaste, teadlaste ja loovkunstnike (kirjanike, kujutavate kunstnike, arhitektide, heliloojate) teoste loetelu algab tähisega **T:** (teoseid); laulja, tantsija, näitleja, teatri- ja filmilavastaja ning teatrikunstniku artiklis seisab loetelu ees tähis **O:** (osi), **F:** (filme) või **L:** (lavastusi).

Isikuil, kelle kohta pole omaette artiklit, on sünni- ja surma-aasta võimaluse piires lisatud (nime järele) eeskätt riigi-, teaduse- jm. ülevaateartikleis.

Daatumid on üldiselt uue kalendri järgi; erijuhtudel lisandub sulgudes vana kalendri daatum. Valitsemisaastad asetsevad nurksulgudes.

Ordeneist mainitakse eesti kultuuripiirkonda kuuluvate või Eestist pärit isikute artikleis Lenini ordenit, Oktoobrirevolutsiooni ordenit ja kodusõjas saadud Punalipu ordenit, muudes isikuartiklites Võidu ordenit.

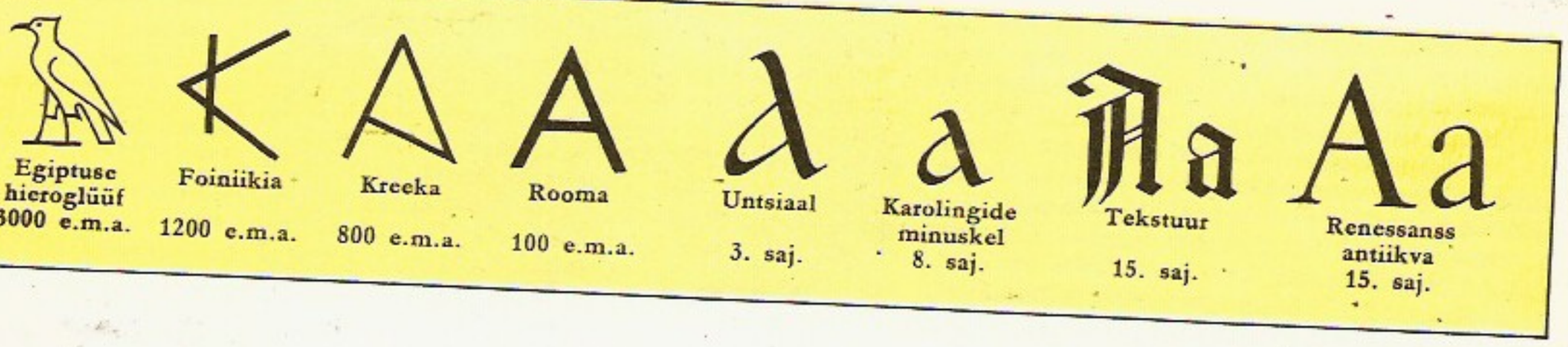
Temperatuuri tähistavale arvule on märk lisatud ainult siis, kui tegemist on miinuskraadidega.

Keemiliste ühendite nimetused on enamasti antud rahvusv. nomenklatuuri järgi; erandeid on tehtud peamiselt juhtudel, kui nomenklatuursed nimetused on varem kasutusel olnud triviaalnimetustega võrreldes väga keerukad. Triviaalnimetustelt on viidatud nomenklatuurseile nimetustele, nt. **äädikhape,** sama mis *etaanhape.

Mineraalide kõvadus on antud Mohsi skaala järgi.

Mõõtühikuina kasutatakse rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) ühikuid. Muudest ühikutest kasutatakse ENE-s ainult mõningaid laialdaselt käibel olevaid (neist osa SI ühiku kõrval sulgudes). Igale köitele on lisatud selles köites kasutatud mõõtühikutähiste loetelu.

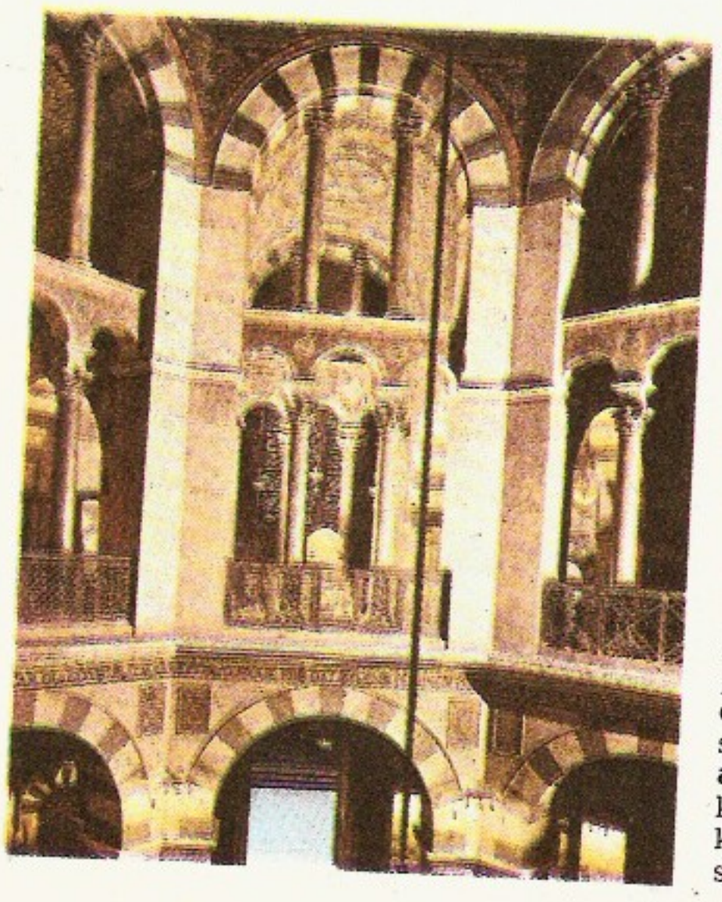
Lühendite seletus ja sagedaste võõreesnimede häälduse juhend on esimese köite lõpus.



1694. a. ilmunud eesti aabitsa lõppleheküIg

C. R. Jakobsoni aabitsa esikaas (1867)

a, 1. häälik, eesti keeles labialiseerimata (s. t. huulte osaluseta tekitatav) madal tagavokaal, mille moodustamisel keel tõuseb jõudeasendist veidi kõrgemale ja tõmbub tahapoole; eesti keele sagedasim täishäälik (u. 33% vokaalide esinemusest). — **2.** (A, a), eesti jpt. tähestike 1. täht. Pärineb vanast semi (foiniikia) tähestikust. Peale tavalisema kullikujulise tähemärgi tunti härjapeakujulist, millest tulenevad tähenimetused *aleph* (semi 'härg') ja *alfa.
a, 1. mõõtühik *aari tähis. — **2.** mõõtühik *aasta tähis. — **3.** *ato-. • *Muus* *la.
à (pr), igaüks (kaalu, hulga, hinna puhul, nt. 10 tikutoosi à 1 kopikas).
A, mõõtühik *ampri tähis.
Å, mõõtühik *ongströmi tähis.
a-, täishääliku ees **an-,** eitust või mingi omaduse puudumist väljendav eesliide pms. kreeka päritoluga sõnades.
Aa, küla Lüganuse kn-s, Soome lahe rannikul; 277 el. (1979); kuulub Lüganuse kolhoosi. Seal on internaatkodu ja kosmonaut Bõkovski nim. pioneerilaager. Aa rand on tuntud Kohtla-Järve lähedase puhkekohana; asula läh. paikneb *Alulinn. — Küla on esimest korda mainitud 1241 (*Hazæ*), a-ni 1426 kuulus see Kärkna kloostrile. Aa mõis rajati 15. saj.; oli enne Liivi sõda Narva foogtile alluva orduametkonna keskus.
Aabel, *Kain ja Aabel.
aabits, kirjaoskuse algete õpik. Nüüdisaja a-s eelneb tähemärkide esitusele ja jätkub sellega rööbiti sõnade foneemilise ehituse tutvustus. See võimaldab lugemist harjutades arvestada kõiki lugemisraskusi. A-a juurde kuulub noopidest (*lugemaõpetamine) ja tähelipikuist koosnev l a d u m i s-a. — Juba 15. saj. paljundati a-id mitmes tehnikas, vanimad säilinud trükia-d on 16. saj. keskpaiga üksiklehttrükised. Esimene teada olev vene a. oli trükitud 1574 Lvovis. Esimene kindel teade eestikeelse a-a kohta pärineb 1575. a-st. Nagu too a., pole ka arvat. 1641 ilm. J. Jheringi a. ega u. 1684 ilm. B. G. Forseliuse a. säilinud. Säilinuist on vanimad 1694 ilm. põhjaeestikeelne ja 1698 ilm. lõunaeestikeelne a. Sõna *abbits* tarvitati eesti keeles esimest korda 1818, see tuleneb ladina tähestiku esimestest tähtedest A, B, C. • *Ülek* teadmiste alged.
B: L. Andresen. *Eesti vanemad aabitsad.* — Horisont, 1983, nr. 2. ◂
Aabraham (hbr 'paljude rahvaste isa'), Vana Testamendi järgi iisraeli rahva esiisa ja ainujumala kummardaja. Tema algne nimi oli Aabram ('ülev isa'). A-i ja tema naise Saara raugapõlves sündinud poeg oli *Iisak. A-i ja orjatar Hagari poega Ismaili peetakse araablaste esiisaks. Koraani järgi taastas islam A-i (Ibrahimi) ainujumalausu, mis vahepeal oli unustatud.
Aachen [*a:hhen*], linn Saksamaa LV-s Põhja-Rein-Vestfaalis, A-i söebasseinis; 243 000 el. (1980). Mineraalveekuurort; metalli- (kolmandik maailma õmblusnõelatoodangust), tekstiili- ja õmblus-, masina- ning elektrotehnikatööstus; mitu kõrgkooli, sh. 1870 asut. tehnikaülikool. Tuntuima ehitusmälestise — toomkiriku — tähelepanuväärseim osa on kunagine Karl Suure residentsi kaheksanurkse põhiplaaniga kabel (Saksamaa LV parimini säilinud varaseid kiviehitisi, 805). — Koht on tuntud juba 1. saj-st kui väävliallikate juurde tekkinud Rooma asula *Aquae Grani*. 765 mainitakse A-t Frangi kun-te mõisana; oli Karl Suure meelisresidents (ta on sinna maetud) ning 813—1531 Frangi ja Saksa valitsejate kroonimispaik; sai linnaõiguse 1166, oli 1794. a-ni riigilinn, kuulus seejärel Prantsusmaale ja 1815. a-st Preisile. 29. IX — 21. XI 1818 peeti A-s *Püha Liidu I kongress. ◂
Aacheni rahu. 1668. a. A. r. lõpetas *Devolutsioonisõja, 1748. a. A. r. *Austria pärilussõja.
Aadama Sild, väikeste korallsaarte ja leetseljakute ahelik Hindustani poolsaare ja Sri Lanka vahel; pikkus u. 30 km, saartevahelise mere suurim süg. 1,5 m. Olnud korduvalt (viimati 15. saj.) ühenduses mandriga. Vana pärlipüügipiirkond. Kuulub Indiale ja Sri Lankale.
Aadam ja Eeva, Vanas Testamendis maailma esimesed inimesed. Jahve valmistas A-a mullast oma näo järgi, tegi tema küljeluust talle naise E. ja pani nad elama Eedeni aeda (*paradiis). Et nad mao ässitusel maitsesid hea ja kurja tundmise puu keelatud vilja, langesid nad pattu ja aeti paradiisist välja. A-a ja E. pojad olid *Kain ja Aabel. Müüt lähtub vanadest · idamaa inimtekkekäsitustest. Samalaadseid motiive leidub babüloonia-assüüria müt-s.
aadel, feodaalühisk-a valitsev *seisus. Koos kõrgvaimulikega moodustas a. feodaalide klassi, vaimulike kui esimese seisuse järel oli see nn. teine seisus. A-i maj. ja pol. võimsuse



Aachen. Karl Suure kabel

alus oli feod. maaomandus. A-l oli juriidiliselt fikseeritud eesõigusi: ta oli maksuvaba, teda eelistati ametikohtade täitmisel, kui maavaldajal oli tal ülimusõigusi, mis nüüdisajal kuuluvad tavaliselt riigile. Teistest seisustest lahutasid a-t ka seisuslik kasvatus ja sellest tulenev kõrk a-imoraal. — A. tekkis klassiühisk-a kujunemise ajal *lihtvabade seast esilekerkinud sugukondlikust ülikkonnast, *õilisvabadest. Varasel keskajal, kuningavõimu tugevnedes, sugenes sugukonnaa-i kõrvale ratsasõdureist ja allvasallidest *teenistus-a. Mõlemad a-irühmad sulanesid üheks elukutseliseks sõjateenistuskohustuslikuks rüütliseisuseks (*rüütlid). Feodalismi õitseajal, Lääne-Euroopas 10.—11. saj., hakkas a. hierarhiliselt liigenduma ning otseste riigivasallide ja allvasallide erinevuse alusel jagunema kõrg- (a-i hierarhia 3—5 ülemist astet) ja alama-ks. Absolutismi ajal konsolideerus a. kui seisus lõplikult. Sünni- ehk mõõgaa-le lisandusid (tekkivast kodanlusest) annetatud, kuid pärandatavate a-iõigustega mantlia. ning eluaegsete a-iõigustega isiklik a. Kapitalismi ajal on a. püsinud suurmaaomanike klassina ning sulanenud kodanlusse. A. kui seisus kaotati kodanlikes rev-des, aadlike privileege on säilinud ainult vähestel maadel (nt. Suurbritannias). Venemaal olid 18. saj. alguseni feodaalide põhirühmad *bojaarid, *bojaarilapsed ja teenistusaadlikud (teenistusa. moodustus vürstide õukondlastest 13.—15. saj.). Peeter I reformidega ühendati need ühtseks a-iseisuseks. Selle struktuur, õigused ja teenistuskord määrati kindlaks *teenistusastmete tabeliga 1722. 18. saj., eriti Katariina II valitsemisajal, a-i eesõigusi järjest suurendati. 1762 vabastati aadlikud kohustuslikust riigiteenistusest ja neile anti maa valdamise ainuõigus. A-i võimu viis haripunkti *aadliarmukiri 1785. Üldiselt toetas a. truult isevalitsust, ainult edumeelne osa valis rev. võitluse tee (A. Radištšev, dekabristid, A. Herzen jt.). Pärast talurahvareformi ' (1861) a-i osatähtsus vähenes, kuid Oktoobrirev-ni oli ta riigis mõjukas. Nõuk. valitsuse 23. (10.) XI 1917 dekreediga «Seisuste ja tsiviilauastmete kaotamisest» a-iseisus kaotati. Eestis kujunes pärast eestlaste alistamist 13. saj. vasalkond. See moodustus pms. suurfeodaalide sõjameestest: rüütleist ja *ministeriaalidest. Vähesel määral pääses vasallide hulka eesti ülikkonna järglasi. 14. saj. arenes vasalkonnast rüütliseisus, mis u. 15. saj. lõpus hakkas muutuma pärilikuks a-ks. Juba 13. saj. hakkasid vasallid asutama seisuslikke org-e, 16.—17. saj. kujunesid need korporatiivseiks *rüütelkondadeks. Tekkis balti a-i eesõigusi kaitsev *Balti erikord. 1710 Venemaale kapituleerudes saavutasid rüütelkonnad a-iprivileegide kinnitamise. 18. saj. keskpaiku hakati pidama *a-imatrikleid. 19.—20. saj. reformidega a-i privileege kärbiti. A-iseisus kaotati Nõuk. valitsuse eelnimetatud dekreediga. Vt. ka aadlitiitel.

aadliarmukiri, armukiri aadlile, ürik, millega Katariina II 2. V 1785 seadustas aadli eesõigused. Armukiri andis aadlile ainuõiguse omada maad ja pärisoriseid talupoegi, vabastas aadli teenistuskohustustest, maksudest ja ihunühtlusest. Aadel sai õiguse moodustada omavalitsuslikke aadlikogusid, valida kubermangu ja maakonna aadlipeamehi ning esitada valitsusele taotlusi. Armukirja kehtivust laiendati samal aastal ka Eesti- ja Liivimaale.

aadlikonvent, Liivi- ja Saaremaa rüütelkonna organ, mis valmistas ette maapäevi ning lahendas küsimusi, mis ei kuulunud resideeriva maanõuniku (*maanõunike kolleegium) pädevusse. Asutati 17. saj., hakkas alaliselt tegutsema 18. saj., likvideeriti 1920 koos rüütelkondadega. A-i kuulusid maamarssal ja kreisi (Saaremaal konvendi) saadikud; istungeist võtsid osa ka maanõunikud ja kassasaadikud.

aadlimarssal, kubermangumarssal, kubermangu aadelkonna valitud pealik Venemaa sisekub-des, *asehalduskorra ajal ka Eesti- ja Liivimaal. A. valiti 3 aastaks, esimest korda 1785. A-i ülesanded olid kubermangu aadlikogu otsuste täitmine, kohaliku aadli huvide kaitsmine ning esindamine jms.

aadlimatrikkel, täieõiguslike, *rüütelkondi moodustavate aadlisuguvõsade ametlik nimistu. Baltimail kujunesid a-d lõplikult 18. saj. keskpaiku, neid pidas iga rüütelkond eraldi. Hrl. võeti a-sse ainult pikkä aega kohapeal elanud sünniaadlisuguvõsasid, kes said seega immatrikuleeritud aadliks ning omandasid immatrikuleerimata aadliga (*maiskond) võrreldes eesõigusi ja soodustusi. Seoses 19. saj. Baltimail tehtud reformidega immatrikuleeritud aadli õigused vähenesid.

aadlitiitel, tiitel, mis märgib aadliku asendit aadliseisuse hierarhias. A-d tekkisid süserääni (*senjöör) vasallide astmestikust, mis feod. killustumuse likvideerudes minetas valdusõigusliku sisu; lõplikult kujunes tiitlistik absolutismiajastul. *Printsi tiitel (Venemaal a-ni 1917 *suurvürst, Austrias a-ni 1918 *ertshertsog) märgib hrl. valitseva monarhi perekonda kuulujat. Suurbritannias kasutatakse alamaadlike (*baronet*, rüütel, *esquire*) eesnime ees lisandit *sir*, Prantsusmaal oli rüütlite perekonnanime ees lisand *de*, Saksamaal (ka Baltimaadel) tiitlita aadlike perekonnanime ees *von*. A-eid oli ka Aasia riikides (nt. Hiina *kung* vastab hertsogile, *nan baronet*'ile). Nüüdisajal on a-d säilinud ainult Rootsis (krahv ja vabahärra) ja Suurbritannias, mitteametlikult kasut. neid teisteski kapit. riikides. Vt. ka aadel.

aadress (< pr *adresser* 'suunama'), **1.** isiku elupaiga või asutuse asukoha osutus. Vt. ka sihtnumber. — **2.** pidulikult kujundatud kirjalik õnnitlus või tervitus (au-a.). • *Küb* väikseima edastatava informatsioonihulga (*bait) järjenumber arvuti mäluseadmes või selle tähis (nn. sümbol-a.); ka üksikseadme järjenumber arvutisüsteemis. Andmete ja käskude asukoht mälus määratakse enamasti mäluvälja algusa-ga, ühtlasi näidatakse välja pikkus baitides. Programmeerimisel kasut. mäluvälja algusa-na välja absoluut-, suht- või kauda-i. Absoluut-a. määrab välja füüsilise alguse mäluseadmes. Suht-a. on absoluuta-i ja mingi fikseeritud a-i, nn. baasa-i vahe; ta määrab asukoha teatava mälupiirkonna alguse suhtes. Suhta-de kasutamine teeb programmid sõltumatuks nende asukohast mälus ning hõlbustab programmeerimist ja programmide kasutamist. Kaud-a. ehk viit annab absoluut- või suhta-i asukoha mälus, s. t. a-i asukoha a-i. Viitu (sh. mitmekordseid) kasut. pms. keeruliste *andmestruktuuride töötlemisel ning nn. rekursiivseis programmides.

aadressiraamat, aadressikalender, süstemaatilis-tähestikuline asutuste, ettevõtete, org-de, ametiisikute jm. nimistu koos aadressidega. Esimesed a-d, mis ilmusid Lääne-Euroopas 17. saj. lõpus, loetlesid ainult riigiasutusi ja ametiisikuid, 18. ja 19. saj. ilm. riikide, linnade ja prov-de a-d ka ettevõtjaid, mõisa- ja majaomanikke, vabakutselisi ja käsitöölisi. Nüüdisajal ilmub mõne tootmis- jm. ala kohta ülemaailmseid a-id (nt. «The world of learning»). Osalt täidab a-u ülesandeid telefonirmt. — Esimene Liivi- ja Eestimaa a. («Lief- und Ehstländischer Staats- und Adress-Calen-

Aadli hierarhia

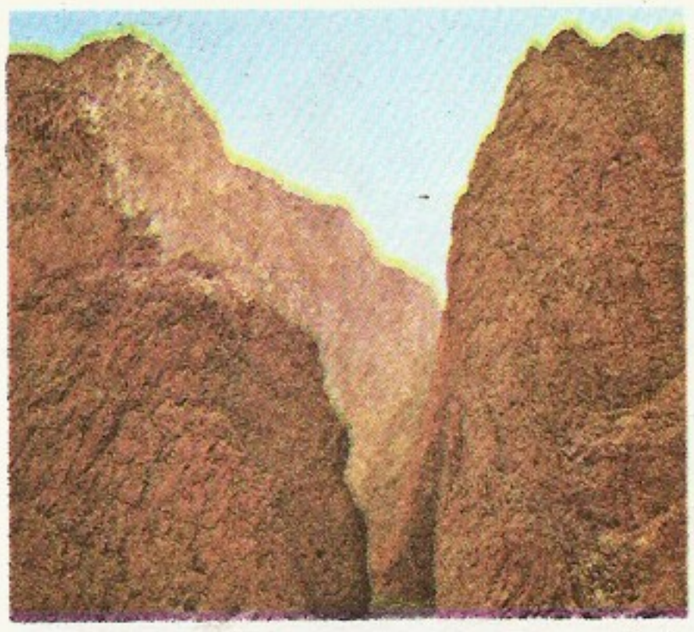
Inglismaal	
hertsog	(*duke*)
markii	(*marquis*)
krahv	(*earl*)
vikont	(*viscount*)
parun	(*baron*)
baronet	
rüütel	(*knight*)
esquire	
Prantsusmaal	
vürst ehk prints	(*prince*)
hertsog	(*duc*)
markii	(*marquis*)
krahv	(*comte*)
vikont	(*vicomte*)
parun	(*baron*)
rüütel	(*chevalier*)
Saksamaal	
prints	(*Prinz*)
hertsog	(*Herzog*)
vürst	(*Fürst*)
krahv	(*Graf*)
vabahärra	(*Freiherr*) ehk
parun	(*Baron*)
tiitlita aadlik	
Vene keisririigis	
suurvürst	(великий князь)
vürst	(князь)
krahv	(граф)
tiitlita alamaadlik	

Aafrika mandri äärmised punktid

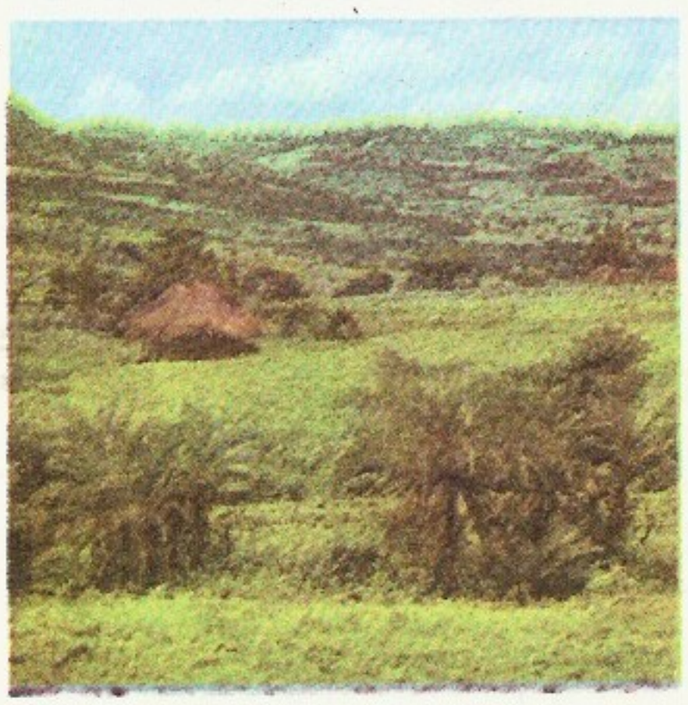
Abiadhi neem	37°20′ pl.
Nõelaneem	34°51′ il.
Roheneem	17°32′ lp.
Hafuni neem	51°23′ ip.

Aafrika saari

	Pindala (km²)
Madagaskar	595 000
Kanaari saared	7 270
Roheneemesaared	4 033
Sokotra	3 580
Réunion	2 510
Assoorid	2 300
Komoorid	2 160
Bioko	2 017
Mauritius	1 865
Sansibar	1 658



Aafrika. Atlase mäed



Maastik Addis Abeba lähedal

der») ilmus 1785. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses avaldasid A. W. Kröger (1847—98) ja A. Richter mahukaid saksa-, vene- ja eestikeelsete registritega a-id. Eesti k-s ilmusid esimesed kalendrite aadressilisad 19. saj. lõpus, omaette a-d 1920.—30. a-il.

Aadria meri, Apenniini ja Balkani poolsaare vahel paiknev Vahemere osa, lõunas Otranto väina kaudu ühenduses Joonia merega; 144 000 km², suurim süg. 1230 m, vee t° aug-s kuni 26°, veebr-s 7—13 °C, soolsus 38‰. Idarannik on mägine ja saarerohke (*Dalmaatsia); loodes madalal laguunrannikul meri taandub, mistõttu end. sadamalinnu (Ravenna, Adria) asub nüüd kaugel sisemaal. Püütakse sardiini, tuuni, makrelli, austreid, koralle, šelfil toodetakse naftat ja maagaasi. Sadamad: idarannikul Trieste, Pula, Rijeka, Dubrovnik, Split ja Durrës, läänerannikul Veneetsia, Ancona ja Brindisi.

Tuaareegid ratsakaamelitega

aadrilaskmine, vere laskmine veenist või arterist. A. alandab ajutiselt vererõhku, seda rakend. mõnikord hüpertooniatõve (kõrgvererõhutõve), ureemia (kusiveresuse), kopsuturse jmt. haiguse puhul haige seisundi kergendamiseks. Rahvameditsiinis lasti aadrit a a d r i - r a u a g a, nüüd kasut. selleks jämedaid õõnesnõelu. Põhimõtteliselt on ka doonorilt vere võtmine a.

Aafrika (Kartaago ümbruses elanud hõimu lad nime *Afri* järgi), maailmajagu valdavalt idapoolkeral; koos saartega 29,9 mln. km². A. manner on pindalalt (29,2 mln. km²) Euraasia järel teisel kohal maailmas. Rahvaarv 470 mln. (1980). Põhjast lõunasse on mandri ulatus u. 8000 km, läänest itta 7500 km. Euroopast eraldavad A-t Vahemeri ja 14 km laiune Gibraltari väin, Aasiast Suessi kanal, Punane meri ja Bab el-Mandebi väin, läänes piirneb manner Atlandi ning idas ja kagus India ookeaniga. A. rannajoon on vähe liigestunud, sügavale mandrisse lõikuvad ainult Sidra, Gabesi ja Guinea laht. Teiste mandritega võrreldes on A-l vähe saari (üle 2% pindalast). Kaardid kaardiköites lk. 62—65.

• *Pinnamood.* A. ulatub keskm. 750 m ü. m. ning on kõrguselt Antarktise ja Euraasia järel kolmas manner. Kõrgussuhete järgi jaotub A. Madal- ja Kõrg-A-ks; neid eraldav piir kulgeb ligikaudu Benguelast (Angolas) Massauani (Punase mere ääres). Madal-A-t iseloomustavad lavamaad ja nõod (Sahara ja Sudaani lavamaa, Kesk-Nigeri, Kongo ja Tšaadi nõgu). Lavamaadel kõrgub kristalseist kivimeist jäänukmägesid ning kustunud vulkaane (Ahaggar ja Tibesti). Põhjaosas asuv Atlas (Tubkal 4165 m) on A. ainus noor kurdmäestik. Kõrg-A-le on tüüpilised kõrged, enamasti vulkaanidega kiltmaad, mida lõhestavad sügavad alangud. Kõrg-A. põhjaosas paikneb Etioopia mägismaa, idas jätkub see Somaali astangmaana. Lõuna pool laiub ulatuslik Ida-A. kiltmaa, mida läbib u. 6000 km pikkune murranguvöönd. See algab Punase mere äärest ja ulatub lõunas Sambesi jõeni, hõlmab Etioopia alangu ning Turkana, Mobutu Sese Seko, Kivu, Tanganjika jt. järvede alangud. Piki murranguid paikneb vulkaaniahelikke. Kustunud vulkaanid Kilimandžaaro (5895 m) ja Keenia (5199 m) on mandri kõrgeimad tipud; Mobutu Sese Seko, Edwardi ja Kivu järve ümbruses on mitu tegevvulkaani (Virunga vulkaanirühm). Ida-A. kiltmaast lõunas asub Kalahari nõgu, mida idast, lõunast ja läänest piiravad järsult ookeani poole laskuvad mäestikud, nn. Suur astang. Selle kõrgeim osa on Draakonimäed (3482 m). Suurest astangust veelgi lõuna pool paiknevad madalad Kapi mäed (Swartberg 2326 m), mis Kaplinna juures moodustavad kõrge pankranniku.

• *Geoloogiline ehitus.* Valdav osa A-st on vana, eelkambriumis kurrutunud kristalne massiiv. Et paleosoikumist alates pole meri A-le oluliselt peale tunginud, paljandub laialdastel aladel kristalne aluskord. Meresetteid leidub ainult rannikualadel ja Saharas, mujal katavad kristalset massiivi kohati mandrilised setted (Lõuna-A-s pms. liivakivist Karroo setted, Sudaanis ja Saharas Sudaani ja Nuubia liivakivi). Eelkambriumi kurrutusele järgnenud hertsüünia kurrutus kujundas Kapi mäed ja Atlase siseosa; paleogeeni lõpus ja neogeenis tekkisid Atlase kõrgahelikud. Kainosoikumis kujunes mandrisisene Ida-A.—Punase mere riftisüsteem, mille arenguga kaasnesid ulatuslikud murrangud ja laava-

voolud (laavakatted Etioopia mägismaal jm.). Mandri ääreala kerkis kõrgeks ülanguks, siseosas kujunesid seetõttu suured äravooluta nõod.

• *Maavarad.* A., eriti selle kesk- ja lõunaosa, on maavarade poolest erakordselt rikas. Eelkambriumi ja kambriumi kristalseis kivimeis leidub kulda (Lõuna-A-s ja Ghanas), mangaanimaaki (Guinea lahe rannikumaadel), tina (Kongos), kromiiti, boksiiti, asbesti, grafiiti jm. maavarasid. Kambriumi kivimid sisaldavad ka suuri vasemaagi varusid (Kesk-A. «vasevöö»); koos vasega kaevandatakse koobaltit, uraani, tsinki ja kulda. Lõuna-A. ja Kongo nõo suured teemandi- ning Atlasemaade mangaani- ja fosforiidimaardlad asuvad mesosoikumi (juura ja kriidi) settekivimeis. Suhteliselt vähe on A-s energeetilisi maavarasid. Kivisütt leidub vähesel hulgal Lõuna-A-s Karroo setteis, olulisemad on Sahara ja Nigeeria nafta- ning Põhja-A. maagaasivarud.

• *Kliima.* A. kliimat mõjutavad eelkõige mandri troopiline asend, teda ümbritsevad püsivad rõhkkonnad (Assoori ja Lõuna-Atlandi kõrgrõhkkond, mandri kohal paiknev ekvatoriaalne madalrõhuala), merehoovused (külmad Kanaari ja Benguela ning soojad Mosambiigi ja Nõelaneeme hoovus) ja pinnamoe omapära (rannikumäestikud takistavad merelise õhu tungimist sisemaale). Tugevast päikesekiirgusest tulenevad tõusvad õhuvoolud tekitavad ekvatoriaalses A-s madalrõhuala, kuhu lähistroopiliselt kõrgrõhualalt puhuvad püsivad tuuled — põhjapoolkeral kirde-, lõunapoolkeral kagupassaadid. Esimesed põhjustavad kuivust, teised toovad ookeani kohalt mandrile niisket õhku. Troopilise asendi tõttu on A. kõige kuumem manner. Suuremal osal terr-st püsib aasta keskm. t° 20 °C ja üle selle. Juulis on kõige kuumem Saharas (keskm. t° 35 °C), niiskel ekvatoriaalalal on 5—10° jahedam. Ka Lõuna-A-s, kus sel ajal valitseb talv, on t° võrdlemisi kõrge (12—20 °C). Jaanuaris on suhteliselt jahe Atlasemaadel (10—20 °C), kõige kuumem Lõuna-A. siseosas (30 °C); Edela-A-sse toob mõnevõrra jahedamat õhku Benguela hoovus. A. suuremas osas on aastaaegade eristamine t°-i järgi raske, paremini võimaldab seda sademete ajaline jaotus. Kõige rohkem sajab ekvatoriaalalal, u. 1200 mm, Kameruni vulkaani nõlvul isegi üle 10 000 mm aastas. Ekvaatorist põhja poole väheneb sademete hulk pidevalt: Sudaanis on neid alla 1000 mm, Sahara keskosas alla 50 mm aastas. Lõuna suunas ei vähene sademed nii korrapäraselt; vööndilisus katkeb Ida-A. mäestikualal, kus sademete hulk sõltub pms. nõlvade kõrgusest ja asendist ilmakaarte suhtes. Ka Edela-A. on erand: Namibi kõrbes nt. sajab külma Benguela hoovuse tõttu vähem kui 250 mm aastas. Ajaliselt jaotuvad sademed ekvaatoril võrdlemisi ühtlaselt — sajab kogu aasta, kõige rohkem kevadel ja sügisel. Ekvaatorist kaugemal vihmaperiood pidevalt lüheneb. Põhjapoolkera savannides on vihmaperiood suvel, lõunapoolkeral dets-st märtsini (sealse suve ajal); kummagi poolkera kõrbevööndis vihmaperioodi ei ole, sajab ainult harva. A. äärmises põhja- ja lõunaosas on vahemerekliima: sademerohke talv, kuiv suvi.

• *Veestik.* Umbes kolmandik A. terr-st on äravooluta ala (sisemaised kuiva kliimaga nõod ja lavamaad), u. pool terr-st kuulub Atlandi (sellest 15% Vahemere) ja 18,5% India ookeani vesikonda. A. jõed toituvad pms. vihmast; lume- ja jääsulamisveel on tähtsust ainult Ida-A-s ja Atlasemaade kõrgemas osas

Boksiidikombinaadi ehitusel

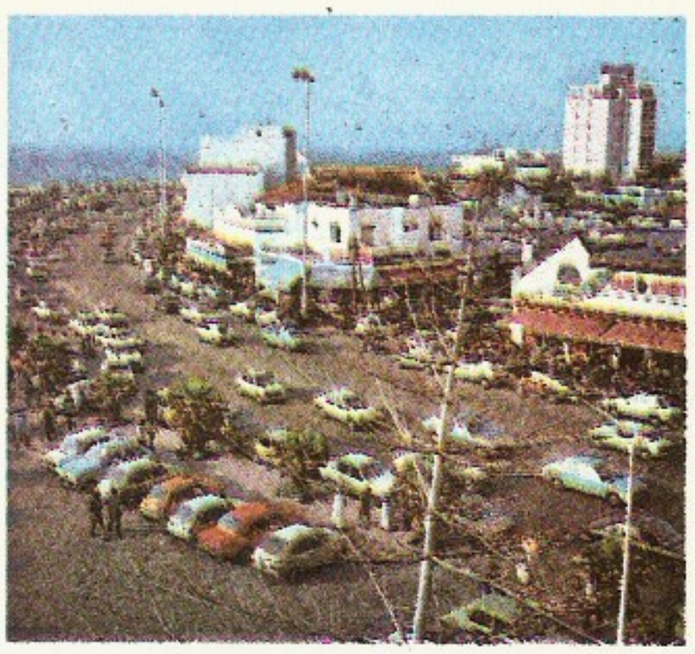
voolavatele jõgedele. Seepärast sõltub veerežiim pms. sademete ja auramise vahekorrast. Ekvatoriaal-A. jõed on kogu aasta veerohked, ujutavad üle kevaditi ja sügiseti. Passaatide vöötmes voolavate jõgede (nt. Rufidži, Ruvuma, Senegali ja Gambia) veetase sõltub vihma- ja kuivaperioodi vaheldumisest. Vahemerekliimaga Põhja- ja Lõuna-A. jõgede suurvesi on talvel, suvises kuumuses kuivavad paljud väikesed jõed täielikult. A. suurimad jõed läbivad erineva kliimaga alasid ning neil on erisugune veerežiim (*Kongo, *Niger, *Niilus). Jõgede energiavarud on suured, need moodustavad üle viiendiku maailma hüdroenergia varudest. Energiarohkeimad jõed kuuluvad Kongo ja Sambesi jõgikonda. Senini on jõgede energiast kasut. vaevalt 1% (nt. Kariba hej Sambesil ning Assuani hej Niilusel). Suhteliselt palju kasut. jõgede vett niisutusmaaviljeluses. Niisutusviisid on enamasti väga algelised, niisutuskanaleid on vähe, suuremad veehoidlad on Niiluse ja Nigeri jõel. Hõreda teestiku tõttu on jõed väga tähtsad liikluses. Niilus, Kongo, Niger ja Gambia on suures ulatuses laevatatavad. Pinnaehituse omapärast tulenevalt ei moodusta ükski jõgi pidevat veeteed. Järvi on A-s suhteliselt vähe. Ainus järverohke ala on Ida-A. murrangute piirkond. Seal paiknevad pikad kitsad sügavad alangujärved, nt. Tanganjika, Njassa, Kivu, Mobutu Sese Seko ja Edwardi järv. Alangute vahel laias nõos asub A. suurim järv Victoria. Kõrbeis ja poolkõrbeis leidub madalaid äravooluta järvi (enamasti soolajärved, nt. Etosha ja Ngami Kalaharis). Atlasemaadel nimet. selli-

Maavarade kaevandamine Aafrikas 1977

	Toodang	% kapit. maade toodangust
Süsi (mln. t)	90,8	6,1
Nafta (mln. t)	303,8	13,0
Uraan (t)	8,3	29,0
Rauamaak[1] (mln. t)	37,7	11,2
Mangaanimaak[1] (mln. t)	3,5	55,4
Kromiidid (Cr_2O_3 sisaldus, tuh. t)	1840	63,2
Vasemaak[1] (tuh. t)	1569	25,0
Tsinqimaak[1] (tuh. t)	223	5,1
Tinamaak[1] (tuh. t)	13,2	7,1
Antimonimaak (tuh. t)	14,4	30,7
Boksiidid (mln. t)	11,8	17,4
Kuld (t)	736	74,5
Teemandid (mln. karaati)	26,2	85,9
Fosforiit (mln. t)	28,9	31,3

[1] maagi metallisisaldus

Kalapüük Victoria järvel



Kaldapealne Casablancas

seid järvi šottideks (nt. Hodna šott ja Melghiri šott). A., eriti Ida-A. järved on tähtsad kalanduses ja veonduses.

• *Mullastik.* Asendist olenevalt on A-s ülekaalus msg. troopilised mullad; lähistroopilisi muldi leidub ainult mandri äärmises põhja- ja lõunaosas. Võrdlemisi ühtlane pinnaehitus võimaldab hästi jälgida muldade horisontaalset vööndilisust, eriti korrapärased on vööndid A. laiemas ning ühtlasema pinnamoega põhjaosas; murranguist lõhestatud kõrges Ida-A-s ilmneb ulatuslikumalt vertikaalne vööndilisus. Niiske kliimaga ekvatoriaalalal on kujunenud lateriit- ja troopilised punamullad, need katavad Guinea rannikumadalikku ja Kongo nõgu; jõgede kallastel ja rannikul lisanduvad neile msg. soomullad. Ekvaatorist kaugemal on valdavad punakaspruunid savannimullad. Saharas, Kalaharis ja Namibi kõrbes on mullateke aeglane, mullad erinevad lähtekivimist vähe. Rohkem leidub seal hallmuldi, niiskema kliimaga mäestikes ka kastan- ja pruunmuldi. Suurtel aladel pole mulda üldse tekkinud, seal laiuvad kalju-, kruusa- ja liivakõrbed (hammaadad, seriirid ja ergid). Sügavais nõgudes leidub sooldunud muldi. Lähistroopilisi alasid katavad lähistroopilised puna- ja kollamullad.

• *Taimkate.* A. põhjaosa koos Sahara-Sudaani kõrbealaga kuulub holarktilisse riikkonda ja on liigivaene. Suurem osa A-st kuulub paleotroopilisse riikkonda. Troopilises A-s kasvab 15 000 liiki õistaimi, seega mitu korda vähem kui Ameerika ja Aasia troopilistel aladel. Omapäraseim on taimestik Lõuna-A-s, eriti selle lõunatipus (Kapimaa riikkond), kus on üle 3000 endeemse taimeliigi, sh. eriti rohkesti kanarbikulisi. Suurima osa pindalast hõlmavad kõrbed ja poolkõrbed, seejärel savannid ja troopilised vihmametsad. Troopiliste vihmametsade vöönd hõlmab Kongo nõo ja Põhja-Guinea mäestiku, kus kasvavad väga tihedad ja liigirohked metsad (üle 1000 liigi kõrgeid puid). Savannid katavad u. 30% A. pindalast. Vihmametsade läheduses on hõredaid kuivalembesi metsi, kaugemal on neid ainult jõgede kallastel (galeriimetsad); kuivemates savannides kasvab ainult väheseid puid (ahvileivapuu jt.). Niiskel aastaajal lokkab savannides tihe, kohati 2—3 m kõrge rohi (pms. habehein ja elevandirohi). Ida-A-s leidub akaatsiasavanne. Poolkõrbed on iseloomulikud Lõuna-A-le (hõlmavad suure osa Kalaharist), kõrbed pms. Põhja-A-le; seal asub ka maailma suurim kõrb Sahara. Kõrbeis kasvab väheseid rohttaimi ainult luidetevahelistes nõgudes. Vadideäärseis oaasides, kus põhjavesi pole sügaval, haljendavad datlipalmid. Lõuna-A. ainsas suures kõrbes Namibis kasvab omapärane paljasseemnetaim velvitšia. Põhja-A. lähistroopilisele alale on tüüpiline tihe kuivalembene põõsastu (maasikapuu, loorber, oleander jt. liigid). Atlase mäestikku katavad madalamal igihaljad, kõrgemal hõredad heitlehised ja okasmetsad (atlase seeder); ahelikevahelistel kuivadel platoodel laiub halfaheinarohtla. A-st pärineb ka kultuuurtaimi, nt. datli- ja õlipalm, kohvipuu, aaloe, durra ja mitu kautšukit sisaldavat puuliiki.

• *Loomastik.* A. loomastik on liigirohke, eriti mandri troopilises osas, Etioopia riikkonnas. Sealsel loomastikul on palju ühist Aasia loomastikuga (elevandid, ninasarvikud, kitsaninalised ahvid). Laialdasel alal elutseb antiloope, sebrasid, kaelkirjakuid, jõehobusid, elevante jt. loomi. Kiskjalistest on tavalisimad leopard, gepard, lõvi, karakal (kõrbeilves) ja hüään, lindudest jaanalind, kangur- ja nestelindlased, roomajatest krokodill, püüton ja sisalikud, putukatest termiidid ja tsetsekärbes. A. põhjaosa kuulub holarktilisse riikkonda, seal on loomastik tunduvalt liigivaesem. Kõrbeis on palju avamaistuloomi (antiloobid) ning msg. hüppurloomi. Kiskjaist elutsevad Põhja-A-s lõvi, hüään, šaakal ja kõrberebane. A. suurte

Aafrika jõgesid

	Pikkus (km)	Jõgikond (tuh. km²)
Niilus (koos Kageraga)	6671	2870
Kongo (Sair)	4320	3690
Niger	4160	2092
Sambesi	2660	1330
Vebi Šebeli	2490	
Oranje	1860	1020
Cubango (Okavango)	1600	800
Džuba	1600	196
Limpopo	1600	440
Volta (koos Musta Voltaga)	1600	394
Chari (koos Ouhamiga)	1450	700
Senegal	1430	441

Aafrika järvi

	Pindala (km²)	Suurim sügavus (m)
Victoria	69 000	80
Tanganjika	34 000	1435
Njassa	30 800	706
Tšaad	10 000—26 000	4—11
Turkana (Rudolfi)	8 500	73
Mobutu Sese Seko	5 600	58
Mweru	5 200	15
Bangweulu	4 000—15 000	5
Tana	3 100— 3 600	70
Kivu	2 700	496

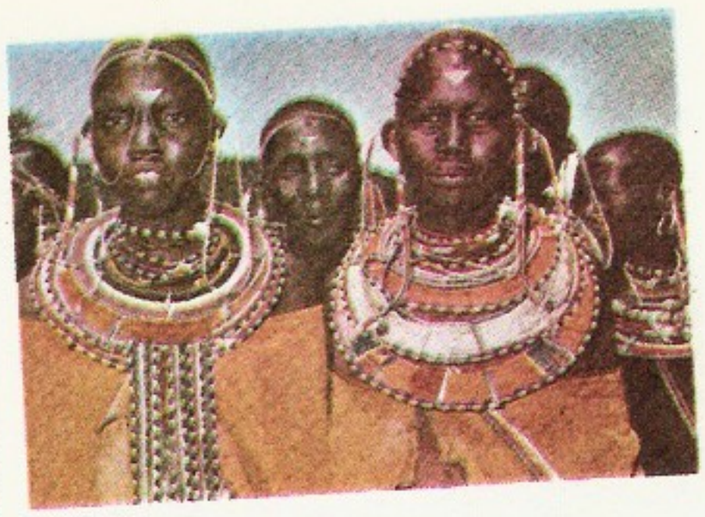
jahiloomade arv väheneb massilise küttimise tagajärjel pidevalt, paljusid loomi võib suurte karjadena kohata ainult kaitsealadel.

• *Maastikuline liigestus.* A. jaguneb järgmisteks osadeks: 1) Atlasemaad, 2) Sahara, 3) Sudaan, 4) Põhja-Guinea mäestik, 5) Kongo nõgu, 6) Kirde-A., 7) Ida-A., 8) Lõuna-A. ja 9) Madagaskar.

• *Rahvastik.* 1980 elas A-s üle 10% maakera rahvastikust. Manner on hõredasti asustatud, 1980 oli keskm. rahvastiku tihedus 15 in. km^2-l. Hõredaim on asustus kõrbealadel ja troopilistes vihmametsades, tihedaim Niiluse alamjooksu orus, kus elab paiguti 800 in. km^2-l. Tihe on asustus ka Guinea lahe põhjarannikul ja Vahemere rannikul Atlasemaade piires. Linnarahvastiku osakaal kasvab aeglaselt, 1980 oli see 27,1%. Ligi kolmveerand rahvastikust töötab põllum-s. Miljonilinnu (elanike arv koos eeslinnadega üle 1 mln.) on A-s 15. 1975—80 sündis 1000 in. kohta aastas keskm. 45,7 ja suri 18 in., keskm. loomulik iive oli aastas 27,7‰, mis ületab maailma keskmise. Keskm. eluiga — 47,3 aastat (naistel 48,9, meestel 45,8) — on maailma keskmisest mõnevõrra madalam.

A n t r o p o l o o g i l i s e l t kuuluvad aafriklased neegri-, negrillo-, bušmani, etioopia ja indovahemere rassi (*inimrassid). Kõige laialdasem on neegrite asuala, see hõlmab Lääne- ja Kesk-Sudaani, Guinea lahe ranniku, Kesk-A. ning suurema osa Ida- ja Lõuna-A-st. Negrillosid ehk A. pügmeesid leidub väikeste rühmadena Kongo troopikametsades. Bušmani ehk lõuna-aafrika rassi kuuluvad rahvad elavad Lõuna-A-s. Kõige tüüpilisemad etioopia rassi rahvad asustavad Etioopiat ja Somaali poolsaart, see rass on neegri- ja indovahemere rassi siirdevorm. Indovahemere rassi rahvad (kuuluvad europiidide hulka) on ülekaalus Põhja-A-s.

A. k e e l t e n a käsitatakse A. mandril ja saartel kõneldavaid põlisasukate keeli ja araabia keelt (araablased tungisid A-sse pärast 639. a-t). Murderohkus teeb A. keelte piiritlemise raskeks. Paljudel lähedastel murretel on omad nimed ja kirjakeeledki, aga teisal peetakse kaugeidki murdeid ühe eelisseisundis (nt. kirjakeelt eviva) murde murreteks. Ainuüksi bantu keelte arv erineb eri uurijail 200 ja 600 piires. Pealegi pole paljusid murde- ja keelerühmi küllalt uuritud. Seepärast rajaneb A. keelte liigitelu suuresti pelgal tüpoloogilisel ja regionaalsel alusel. A. keelte kõnelejate arvu kohta keeliti ja keelerühmiti on võimalik esitada ainult ligikaudseid andmeid. U. kolmandik A. rahvastikust räägib afroaasia keeli, sh. araabia keelt u. 70 mln. in., neist u. 50 mln. emakeelena, hausa keelt u. 30 mln. in., neist u. 15 mln. emakeelena, ja amhaara keelt u. 12 mln. in. Niiluse-Sahara keeli kõneleb u. 18 mln. in., kõige rohkem on nende hulgas Lääne- ja Ida-Niiluse keelte rääkijaid. Indoneesia keelte hulka kuuluvat malagassi keelt kõneleb 8 mln. in. Nigeri-Kordofani keelte kõnelejaskond ligineb kahele kolmandikule aafriklaste üldarvust, nende hulgas on bantu keelte rääkijaid u. 160 mln. Bantu keelte eest Lõuna-A. poolkõrbetesse ja kõrbetesse taandunud khoisani keeli räägib ainult u. 150 000 in. Et A. riigipiirid järgivad põhil. kunagiste asumaade piire, mis eirasid etnilist jaotust, kõneleb enamikus riikides rahvastik eri keeli ja riigikeeleks on saanud endise emamaa keel — inglise, saksa, prantsuse, portugali või hispaania keel, LAV-s hollandi keelest arenenud afrikaani keel, Põhja-A. islamimaadel ka araabia keel. Põliskeeltest on riigikeeleks tõusnud ainult amhaara, somaali, suahiili, ruanda, rundi, sotho, svati ja malagassi keel, kuigi



Masai neiud

Aafrika miljonilinnad 1981

Kairo*	8 700 000[5]
Lagos*	5 700 000[5]
Kinshasa*	3 000 000
Casablanca	2 553 000
Aleksandria	2 300 000[2]
Hartum*	2 000 000[4]
Alžiir	2 000 000
Abidjan	1 800 000[5]
Johannesburg	1 536 000[1]
Giza	1 247 000[2]
Addis Abeba*	1 200 000[4]
Kaplinn*	1 100 000[1]
Dakar*	1 000 000
Accra*	1 000 000
Luanda*	1 000 000

* eeslinnadega

[1] 1970
[2] 1976
[3] 1980
[4] 1982
[5] 1983

Hartum on antud koos Omdurmani ja Põhja-Hartumiga, Giza on sisuliselt üks Kairo eeslinnu

Aafrika rahvusparke

	Asutamisaeg	Pindala (tuh. ha)
Amboseli (Keenias)	1947	326,0
Bamingui-Bangorani (Kesk-Aafrika Vabariigis)	1916	1000,0
Kivu (Sairis)	1925	800,0
Krügeri (LAV)	1898	1820,0
Serengeti (Tansaanias)	1940	1450,0
Tsavo (Keenias)	1948	2080,0

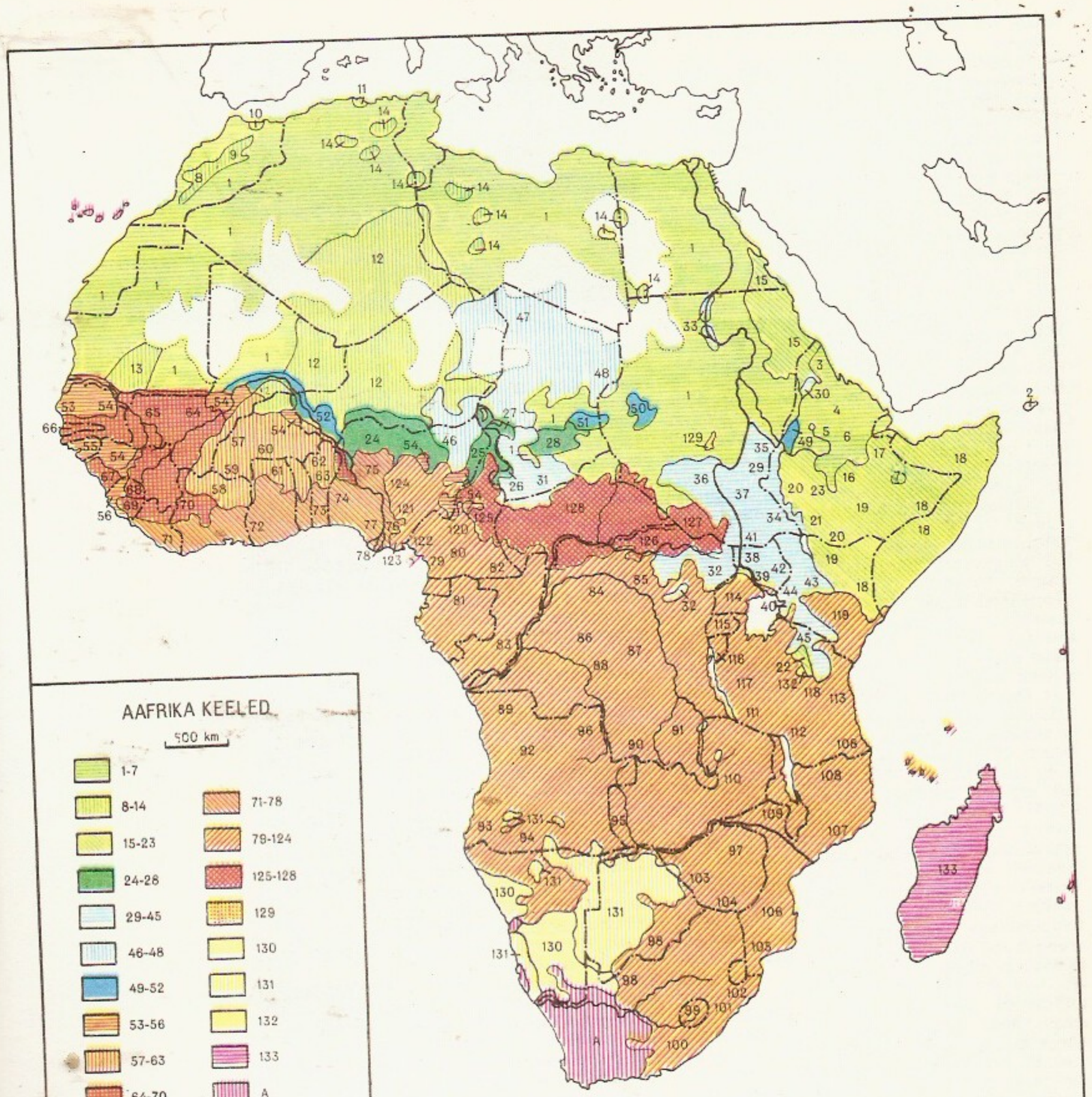
AAFRIKA KEELED

A. AFROAASIA (ehk LISRAMI) KEELKOND: **1) semi keeled:** *1* araabia, *2* sokotra; etioopia keeled: *3* tigree, *4* tigrai ehk tigrinja (*Tigrinya*), *5* amhaara, *6* gurage, *7* harari; **2) berberi keeled:** *8* šilha (*Shilha*), *9* tamasikti, *10* rifi (*Rif*), *11* kabiili (*Kabyle*), *12* tuareegi, *13* zenaga, *14* zenati keeled; **3) kuši keeled:** *15* bedža ehk bedauje (*Bedja, Bedawje*), *16* agau keeled, *17* saho-afari, *18* somaali, *19* oromo ehk galla, *20* sidamo, hadija, alaba, darasa, *21* kefa, jämma; *22* iraku (*Iraqw*), *23* omo keeled, sh. volamo (*Wolamo*); **4) tšaadi keeled:** *24* hausa, *25* margi, bura, *26* matakami, mandara, masa, musgu, *27* kotoko, buduma, somrai, *28* sokora, mubi.

B. NIILUSE-SAHARA HÕIMKOND. I. ŠARI-NIILUSE (ehk MAKROSUDAANI) KEELKOND: **1)** *29* **berta keeled; 2)** *30* **kunama; 3) Kesk-Sudaani keeled:** *31* bagirmi, sara, *32* mangbetu, efe, lugbara; **4) Ida-Sudaani keeled:** *33* nuubia, *34* surma keeled; **5) Lääne-Niiluse keeled:** *35* šilluki (*Shilluk*), *36* dinka, *37* nueri, *38* akoli (*Akol, Achol*), *39* lango, *40* luo; **6) Ida-Niiluse keeled:** *41* bari, *42* teso, karamodžongi (*Karamojong*), *43* turkana, *44* nandi keeled, *45* masai (*Maasai, Masai*).

II. SAHARA KEELKOND: *46* kanuri, *47* tubu, *48* zaghava (*Zaghawa*). III. *49* KOMA KEELKOND. IV. *50* FURI KEEL. V. *51* MABA KEELKOND. VI. *52* SONGHAI KEEL.

C. NIGERI-KORDOFANI HÕIMKOND. I. ATLANDI KEELKOND: *53* volofi (*Wolof*), *54* tulbe, *55* diola, *56* temne, kisi. II. ĠURI (ehk VOLTA) KEELKOND: *57* bobo, *58* senufo, *59* lobiri, *60* mossi, *61* dagomba, *62* gurma, *63* bargu. III. MANDE KEELKOND: *64* bambara, *65* soninke, *66* malinke ehk mandingo, *67* susu. *68* vai, *69* mende, *70* kpelle, loma.



IV. KVAA (*Kwa*) KEELKOND: *71* kruu (*Kru*), *72* akani (*Akan*), *73* eve (*Ewe*), *74* joruba (*Yoruba*), *75* nupe, *76* ibo, *77* edo, *78* idžo (*Ijo*).

V. BENUË-KONGO KEELKOND **1) bantu keeled:** *a*) looderühm: *79* duala, *80* jaunde (*Yaunde, Ewonde*), *81* fangi (*Fang*), *82* maka, *83* teke, *84* ngala, *85* ngombe, *86* mongo, *87* tetela, *88* kuba; *b*) kesklääneriihm: *89* kongo, *90* lunda, *91* luba, *92* mbundu, c) edelarühm: *93* herero, *94* ngonga ehk (ov)ambo, *95* lozi, *96* tšokve (*Chokwe*); *d*) kagurühm: *97* šona (*Shona*), *98* tsvana (*Tswana*), *99* sotho, *100* kosa (*Xhosa*), *101* sulu ehk suulu (*Zulu*), *102* svati (*Swati*), *103* ndebele, *104* venda, *105* ronga, *106* tsonga, *107* makua, *108* jao (*Yao*); *e*) keskidarühm: *109* njandža (*Nyanja*), *110* bemba, *111* fipa, *112* hehe, *113* suahiili (*Swahili*); *f*) kirderühm: *114* ganda, *115* ruanda (*Rwanda*), *116* rundi, *117* njamveesi (*Nyamwezi*), *118* šaka (*Shaka, Chaga*), *119* kikuju (*Kikuyu*), kamba; **2) bantulikud keeled:** *120* bamileke, bamuni (*Bamun*), *121* tivi (*Tiv*), ekoi; **3)** *122* **džukuni** (*Jukun*) **keeled; 4)** *123* **Crossi jõe keeled,** sh. efiki (*Efik*); **5)** *124* **lavamaa keeled,** sh. biromi (*Birom*). VI. ADAMAUA-UBANGI KEELED: *125* gbaja (*Gbaya*), *126* ngbandi-sango, *127* zande, *128* banda. VII. *129* KORDOFANI KEELKOND, sh. koalibi (*Koalib*).

D. KHOISANI KEELKOND: **1)** *130* **hotentoti** (*Khoi*) **keeled, 2)** *131* **bušmani keeled, 3—4)** *132* **sandave** (*Sandawe*) ja **hadza keeled.**

E. INDONEESIA KEELKOND: *133* malagassi.

Sulgudes on keele nimi tavalisimal ladinakirjalisel kujul. Kaarditähis A märgib afrikaani keelt.

enam või vähem arenenud kirjakeeli on palju rohkem.

• *Majandus.* A. on majanduslikult maailma vähearenenuimaid piirkondi. Ainus arenenud tööstus-põllum-maa on LAV, kuid sealgi on põhirahvastiku elatustase madal. Ülejäänud A. riigid on arengumaad. A-s elab viiendik kapit. maailma rahvastikust, kuid sealt saadakse vähem kui 3% (sh. 15% hankiva) tööstuse ja 11% põllum-e kogutoodangust. A. sisemine kogutoodang 1 el. kohta on 6, tööstuse tinglik puhastoodang 8 korda väiksem kui kapit. maadel keskmiselt. Enamik A. maid on majanduselt mitmetüübilised: kõrvu kapit. tootmissuhetega toimivad ka feod., poolfeod. ja kogukondlikud tootmissuhted. Samal ajal on mittekapit. arengusuuna valinud riikide, nt. Alžeeria, Angola, Benini, Etioopia, Kongo, Liibüa, Madagaskari ja Tansaania tööstuses jt. majandusharudes rajatud riiklik ning põllum-s esmane kooperatiivne sektor. Enamik A. maid sõltub väliskapitalist, mis kontrollib suurt osa nende mäetööstusest ning suurimaid energeetika ja töötleva tööstuse harusid. 1977 olid kapit. riikide otsesed kapitalimahutused A. riikides 10,2 mrd. $, sellele lisandusid väislaenud. LAV kapitalimahutustest kuulub välisfirmadele veerand. Enim on A-sse kapitali paigutanud Suurbritannia, järgneb Prantsusmaa, suurenevad USA ja Saksamaa LV kapitalimahutused. Mittekapit. arengusuunaga maadel on väliskapitali osa piiratud ja kehtestatud kontroll kasumite väljaveo üle. Need maad on oma majanduse rekonstrueerimiseks võtnud pikaajalist laenu sotsial. maadelt, eeskätt NSV Liidult.

Rahvusv. tööjaotuses on A. tähtis kui põllum. ja mineraalse tooraine tootja. Põllum-s töötab keskm. 67% (mõnel maal 75—88%) tööhõivelisest rahvastikust (1978). Valdav on väheviljakas algelise tehnikaga väikekaubatootmine, kohati poolnaturaal- ja naturaalmajandus. Tootlik on põllum. ainult paiguti, põhil. rannikualal. Ekspordiks tootev põllum. on tavaliselt monokultuurne: enamikust riikidest veetakse välja ainult üht või kaht liiki põllumsaadusi. Põllum. ei kindlusta A. rahvastikku toiduainetega. Saharast lõunas paiknevad A. arengumaad on ainuke piirkond maailmas, kus toiduainetoodang 1 el. kohta on vähenenud (1960—80 u. 15% võrra), mistõttu suureneb toiduainete sissevedu. 90% kaevandatavaist maavaradest veetakse välja. Töötlevate harude nõrga arengu tõttu rahuldab tööstus ainult viiendiku kohalikest vajadustest. 1970. a-il sagenesid kapit. maadel majanduskriisid ning seetõttu ebaühtlustus A. maade areng veelgi. Teistest märksa kiiremini on arenenud naftat, maake, fosforiiti ja vaske eksportivad maad Liibüa, Alžeeria, Gabon, Maroko ja Sambia. Teisal (Elevandiluurannikul, Libeerias) on majandust elavdanud pms. väliskapitali sissevool. Neil maadel on mitmekesistunud töötlev tööstus ja arenenud veondus. Enamikul naftat importivail maadel on majandusraskused süvenenud. Arenenuim on LAV: seal elab 6% A. rahvastikust, kuid ta annab veerandi mandri ühisk. kogutoodangust, sh. $^2/_5$ maavarade, $^3/_5$ elektrienergia, $^2/_5$ töötleva tööstuse ja $^9/_{10}$ terase toodangust.

P õ l l u m a j a n d u s. Põllum. maa hõlmab 27% A. terr-st, sh. põllumaa 8%. Suurem osa karjamaadest paikneb kuivadel aladel ja on madala saagikusega. Valdav on taimekasvatus, viljeldakse väljaveo- ja omatarbekultuure. Väljaveokultuure kasvatavais majandeis on agrotehnika tase kõrgem. Omatarbekultuuride viljelemisel on sage veel kõplа- ja alepõllun-

Maapähkli panek kottidesse

dus. Keskm. tarbitakse aastas 1 ha kohta 8 kg mineraalväetisi, 1000 põllum-töötaja kohta tuleb 4 traktorit (Lääne-Euroopas vastavalt 180 kg ja 170 traktorit). Tähtsamad väljaveokultuurid on kakaopuu (pms. Ghana, Nigeeria, Elevandiluurannik), kohvipuu (Elevandiluurannik, Etioopia, Uganda), teepõõsas (Keenia, Malawi, Mosambiik), maapähkel (Senegal, Sudaan), õlipalm (Nigeeria, Benin, Sair), õlipuu (Tuneesia, Maroko), puuvillapõõsas (Egiptus, Sudaan, Uganda), sisalagaav (Tansaania), tubakas (Zimbabwe, Malawi, LAV), kautšukipuu (Nigeeria, Libeeria), tsitrused ja viinapuu (Egiptus, Maroko, LAV, Alžeeria) ning nelgipuu, vanill jt. vürtsitaimed. Kohalikuks tarbeks kasvat. teravilja, maniokki, bataati, jamssi, banaane ja datleid (viimaseid ka eksporditakse). Teraviljadest kasvat. kõige rohkem maisi, sorgot ja hirsilisi, nisu viljeldakse pms. Põhja-A-s ja LAV-s, riisi eelkõige Egiptuses, Madagaskaril ja A. lääneranniku. Loomakasvatuses on valdav ekstensiivne välikarjandus, kõrbepiirkondades poolränd- ja rändkarjandus. 1976/77 oli A-s veiseid (pms. seebud) 162, lambaid 161, kitsi 131, sigu 7, hobuseid 4, eesleid 11, muulasid 2, pühvleid 2 ja kaameleid 10 mln. Esikohal on loomakasvatus LAV, Etioopia, Mauritaania, Mali, Somaalia ja Nigeri põllum-s. Põhiline kaubatoodang on vill ja nahad, kõige rohkem väljaveotoodangut annavad LAV lambafarmid.

T ö ö s t u s annab u. 25% A. kogutoodangust. Esikohal on mäetööstus, ülemaailmselt on tähtis teemantide, vääris- (kuld, plaatina), haruldaste (nioobium, liitium, tantaal), lisand- (kromiidid, mangaan) ja mõningate värviliste metallide (vask, alumiinium) maakide ning fosforiidi kaevandamine. Suureneb A. osa uraanimaagi ja mineraalsete kütuste tootmises. $^3/_4$ mäetööstust paikneb 5 riigis: LAV-s, Namibias, Zimbabwes (süsi, uraan, väärismetallid, teemandid, rauamaak, lisand- ja liitmetallid, asbest jm.), Sambias ja Sairis (vask, teemandid, koobalt, tina, tsink). Ülejäänud maadest on mäetööstuse poolest tähtsamad Põhja-A. ja Guinea lahe ranniku maad, kus toodetakse põhiosa naftast (Alžeeria, Liibüa, Nigeeria), maagaasist (Alžeeria), boksiidist (Guinea, Ghana), fosforiidist (Maroko, Tuneesia, Togo) ja oluline osa rauamaagist (Libeeria, Mauritaania). Töötlevas tööstuses on olulisemad toiduaine- ja kergetööstus. Taimeõli- ja puuvillapuhastusettevõtted töötavad väljaveo, jahu-, suhkru- ja tekstiilitööstusettevõtted siseturu tarbeks; kasut. ka sisseveetavat toorainet. Rasketööstus — metallurgia, masina-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus — on peale LAV suhteliselt mitmekülgne Alžeerias ja Egiptuses. Mujal asub vähe kaasaegse tehnikaga suurkäitisi, elektrijaamu, värvilise metallurgia,

Tähtsamate põllumajandussaaduste toodang Aafrikas 1978

	Toodang (tuh. t)	% maailmatoodangust
Mais	27 811	7,7
Sorgo	10 637	15,4
Hirss	10 392	27,6
Nisu	9 389	2,1
Riis	7 961	2,1
Maniokk	44 056	36,9
Kakaooad	846	60,3
Kohvioad	1 091	23,8
Tee	1 339	33,2
Maapähkel	5 170	27,4
Õlipalmituumad	779	48,6
Oliivid	1 105	11,8
Puuvillkiud	1 113	8,6
Sisal	220	47,2
Kautšuk	240	6,5
Tsitrused	3 593	7,8
Banaanid	4 675	12,7

Aafrika kunst. Kuninga mask. Benin (16. saj.). London, Inimkonna Muuseum

naftatöötlemis-, väetise- ja tsementitehaseid. 1978 toodeti A-s kokku 155 mrd. kW·h elektrit. LAV-s on pms. soojus- (85 mrd. kW·h), paljudel teistel maadel hüdroelektrijaamad (üle poole väljaspool LAV-d toodetavast elektrist). Suurimad hüdroelektrijaamad on Quebrabasa ja Kariba Sambesil, Assuan Niilusel, Inga Kongol.

Veondus. A. teestik on hõre ja tehniliselt mahajäänud. Pikki, üle mandri ulatuvaid kõva kattega autoteid ja ühtse rööpmelaiusega raudteid ei ole, kuigi nende ehitamiseks on koostatud projekte. Tihedam teestik on ainult LAV-s ja Põhja-A. riikide rannikualadel. Teistel A. maadel on raudteid ja täiustatud kattega maanteid vähe, need ühendavad pms. sadamaid mäetööstus- ja istanduskeskustega. 1970. a-te lõpus oli A-s 82 600 km raudteid, 1,5 mrd. km maanteid (sellest 300 000 km kõva kattega), u. 20 000 km alaliselt kasutatavaid siseveeteid (Kongo, Niilus, Niger) ja üle 20 000 km nafta- ja gaasijuhtmeid (pms. Alžeerias, Liibüas, Egiptuses, Nigeerias ja LAV-s). Mandrisisestes kaubavedudes on esikohal rdt-, teisel kohal siseveetransport. Põhiosa kaubavahetusest välismaaga toimub meritsi, seejuures enamik vedudest välismaa laevadega. Suurima kaubakäibega on naftat eksportivate maade sadamad: Forcados ja Bonny Nigeerias, Es-Sider, Ras Lanuf ja Tobruk Liibüas, Arzev ja Skikda Alžeerias. Teised suurimad sadamad asuvad Aleksandrias, Durbanis, Kaplinnas, Lagoses, Casablancas, Alžiiris. A. maade väliskaubanduse käive on u. 100 mrd. $ (1980), see moodustab 3—4% maailma kaubakäibest. 4/5 nende maade väliskaubandusest toimub arenenud kapit. maadega, sellest üle poole Lääne-Euroopaga. Sotsial. arengusuunaga maad on laiendanud kaubandussidemeid NSV Liidu jt. sotsial. maadega.

• *Ajalugu.* A-st on laialdaselt alalt leitud vanimaid algelisi kiviriistu (*Olduvai kultuur), mida valmistasid arvat. *australopiteekused ja *pitekantroopused 3—0,5 mln. aastat tagasi. Vanimad dateeritud leiukohad asuvad Keenias Turkana järve ümbruses (Koobi Fora, vanus 2,6 mln. aastat) ja Etioopias Omo jõgikonnas. Säilinud kultuurkihiga asulakohti on uuritud Addis Abeba läh. Inimese eellaste arenedes ilmusid algelised pihukirved jm. *Acheuli kultuurile omased esemed. Acheuli kultuur püsis kaua, hõlmas osalt ka keskmise paleoliitikumi ja ilmestas kohalikke Moustier'-laadseid kultuure (Sango, Ateri jt.), mille kandjad olid algul *neandertallased ja hiljem *Homo sapiens*. Mesoliitikumis hakati põhjapoolses A-s kasutama mikroliite (Heluani, Hartumi ja Capsa kultuur). Edasi kulges kultuuri areng ebaühtlaselt. V a-tuh. levisid Niiluse orgu, arvat. Ees-Aasia mõjul, maaharimine ja koduloomapidamine (Faijumi kultuur), ilmusid keraamika ja vanimad vaskesemed ning V a-tuh. lõpus Alam-Egiptuses ka maalitud keraamika. IV a-tuh. järgnesid Badari ja Negade kultuur, seejärel moodustus Vana-Egiptuse riik. III a-tuh. levisid maaviljelus ja loomapidamine ning lihvitud kiviriistad laialdaselt Põhja-A-s, Saharas ja Sudaanis, osalt Lääne- ja Ida-A-s ning kohati Lõuna-A-s. II a-tuh. lõpus hakati üha kuivenevas Saharas tegelema rändkarjakasvatusega, I a-tuh. alguses kodustati seal dromedar. I a-tuh. lõpus e. m. a. ja I a-tuh. m. a. j. levis rauа kasutamine (Noki kultuur Nigeerias, Egiptuses oli rauda tundma õpitud juba 1300 paiku e. m. a.). II a-tuh. alguses tekkis mitmel pool neegririike (Monomotapa, Benin jt.). Samal ajal püsis eriti lõunapoolses A-s kiviajal tekkinud kultuure (Nachikufu, Smithfieldi, Wiltoni). Osa A. hõime (pügmeed, tindigad, bušmanid) jäi küttijaiks-korilasteks 20. saj-ni.

IV a-tuh. e. m. a. kujunes Niiluse orus riiklus, tekkis Vana-Egiptuse riik. Sellest läänes hakkas II a-tuh. e. m. a. riiklus kujunema liibüa hõimudel, lõuna pool tekkis Kuši riik. I a-tuh. e. m. a. moodustus mitu uut riiki Põhja- (9. saj. Kartaago, 3. saj. Numiidia ja Mauritaania) ning Ida-A-s (7. saj. Meroe); Etioopias tekkis Aksumi riik, mis jõudis õitsengule 4.—6. saj. m. a. j. I a-tuh. I poolel m. a. j. tekkis riike ka Lääne-Aafrikas (nt. 4. saj. Ghana). Need olid orjanduslikud riigid. 2.—1. saj. e. m. a. alistus Põhja-A. Rooma võimule. 4. saj. läksid Liibüa ja Egiptus Bütsantsi riigi koosseisu, Põhja-A. lääneosa vallutasid 5. saj. vandaalid. A. ühiskmaj. ja kultuurilist arengut mõjutasid algul tugevasti araablaste vallutused ja islam (7. saj-st), hiljem eurooplaste sissetung ja vallutussõjad ning massiline orjakaubandus (15. saj-st). A. põhjaosas tekkis ja hävis feodaalriike (Idrisiidide, Aglabiidide, Almoraviidide riik Magribis, Fatimiidide, Aijubiidide, Mamelukkide riik Egiptuses). A. idaosas oli mõjuvõimsaim Omaani sultanaat. Araablaste vallutused põhjustasid Aksumi (7. saj.) ja Ghana (11. saj.) riigi languse. Samal ajal kujunes uusi, feod. tüüpi riike, nt. Lääne-Sudaanis Mali, Songhai, Kanem-Bornu, hausade ja jorubate riigid, Kesk-A-s Bušongo, Lunda, Katanga ja Kongo, Ida-A-s Etioopia, Kitara (Kitvara), Buganda ja Imerina ja A. lõunaosas Monomotapa. Mitmes neist oli hästi arenenud majandus, seisuslik struktuur, riiklik korraldus ja kultuur. Paljudel A. rahvastel säilis sugukondlik kord. 15. saj. II poolel algas troopilises A-s Euroopa riikide koloniaalekspansioon. 16. saj. alguses alistasid Põhja-A. türklased. A. sisemaa säilitas sõltumatuse. 1875. a-ni vallutasid eurooplased 10,8% A. terr-st; orjakaubandus ja koloniaalsõjad nõudsid peaaegu 100 mln. inimohvrit. Türgi nõrgenemine põhjustas Põhja-A-s mitme faktiliselt iseseisva riigi tekkimise, 19. saj. tugevnes eriti Egiptus (Muhammed Ali valitsemise ajal); 1830 alustas Prantsusmaa Alžeeria vallutamist. Troopilises A-s tugevnesid Ašanti, Dahomee, Oyo ja Imerina riik, 19. saj. tekkis Põhja-Nigeerias Fulani impeerium ja Madagaskaril Malagassi riik. Välisvaenlaste (Türgi, Portugali, Inglismaa) vastu võitles edukalt Etioopia. Lõuna-A-s algas 1652 hollandlaste, 1795 inglaste invasioon; inglased surusid buurid 19. saj. 30. ja 40. a-il sisemaale. Buurid rajasid sinna Oranje (1854) ja Transvaali (1860) riigi. 1868 kehtestasid inglased protektoraadi basuutode asualal ning 1879 alistasid suulud. 1875—1900 vallutasid eurooplased 79,6% A. terr-st. See jagati Suurbritannia, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Belgia, Hispaania ja Portugali vahel; iseseisvuse säilitasid Etioopia ja Libeeria. Pärast *Inglise-Buuri sõda (1899—1902) tekkis 1910 Lõuna-A. Liit, kus riigi poliitikaks sai rassism. A. rahvaste vastupanu kolonisaatoreile avaldus rohkeis ülestõusudes; suurimad olid mahdistide (1881—98), Buširi (1888—89), «hullu mulla» Muhammad ibn Abdallahi (1899—1920), herero (1904—07) ja madži (1905—07) ülestõus. Koloniaalvallutuste tulemusena A. rahvad ikestati ning allutati imperialistlike monopolide ekspluateerimisele, nende areng pidurdus. Suure Sotsial. Oktoobrirev-i mõjul algas koloniaalsüsteemi kriis. A-s tekkisid esimesed kommunistlikud org-d (Magribi maadel 1920, Lõuna-A. Liidus 1921, Egiptuses 1922), elavnes streigi- ja aü-uliikumine. Puhkes imperialismivastaseid ülestõuse (nt. Egiptuses 1919 ja 1921, Marokos 1921—26, Sudaanis 1924) ja liikumisi

(kibangism, hamallism), tekkisid pol. org-d (Keenias, Nigeerias jm.). Laialdast toetust leidis etiooplaste võitlus fašistliku Itaalia agressiooni ja okupatsiooni (1935—41) vastu (*Itaalia-Etioopia sõjad). Suurt mõju avaldasid A. rahvaile NSV Liidu võit Suures Isamaasõjas, sotsial. maailmasüsteemi kujunemine, rev. liikumise kasv metropolides ning rahvuslik vabadusliikumine Aasias. V Panaafrika kongress (1945) otsuse järgi hakati Keenias, Nigeerias, Ghanas jt. riikides asutama pol. massiparteisid, hoogustus sõltumatuse eest peetav võitlus (ülestõusud Madagaskaril 1947—48, Keenias 1952—56, juulirevolutsioon Egiptuses 1952, rahvuslik vabadussõda Alžeerias 1954—62). Imperialistlik koloniaalsüsteem varises kokku: 1950. a-il saavutas pol. sõltumatuse 6, 1960. a-il 31, 1970. a-il 10 riiki (nendest ühe — Lääne-Sahara — on okupeerinud Maroko). Rahvuslik vabadusvõitlus kestab Namibias. Koloniaalikkest vabanenud A. riigid asutasid 1963 *Aafrika Ühtsuse Org-i ja hiljem piirkondlikke maj. koostöö org-e. Võideldes kolonialismi pärandi likvideerimise, maj. sõltumatuse ja progressi, pol. iseseisvuse kindlustamise ning sotsiaalse õigluse eest, on paljud A. riigid (Alžeeria, Angola, Etioopia, Kongo, Liibüa, Tansaania jt.) deklareerinud astumist mittekapit. arenguteele ja teostanud progressiivseid ümberkorraldusi. A. riikidele on elulise tähtsusega maj. ja diplomaatilised suhted sotsialismimaadega ja nende omakasupüüdmatu abi. See on aidanud arendada majandust ja kultuuri ning võidelda neokolonialismi vastu.

Aafrika poliitiline liigestus

Riik või territoorium	Pindala (tuh. km²)	Rahvaarv (tuh.)	Sõltumatuse saavutamise aasta	Pealinn või halduskeskus
Alžeeria	2382,0	20 000	1962	Alžiir
Angola	1246,7	8 200	1975	Luanda
Benin	112,6	3 700	1960	Porto Novo
Botswana	600,4	937	1966	Gaborone
Burkina Faso	274,0	7 000	1960	Ouagadougou
Burundi	27,8	4 400	1962	Bujumbura
Djibouti	22,0	350	1977	Djibouti
Egiptus (koos Aasia-osaga)	1001,0	45 000	1922	Kairo
Ekvatoriaal-Guinea	26,1	373	1968	Malabo
Elevandiluurannik	322,5	8 500	1960	Abidjan
Etioopia	1220,0	30 200		Addis Abeba
Gabon	267,7	1 200	1960	Libreville
Gambia	11,3	615	1965	Banjul
Ghana	238,5	11 600	1957	Accra
Guinea	245,8	6 400	1958	Conakry
Guinea-Bissau	36,1	900,2	1973	Bissau
Kamerun	475,4	8 660	1960	Yaoundé
Keenia	582,6	17 000	1963	Nairobi
Kesk-Aafrika Vabariik	623,0	2 400	1960	Bangui
Komoorid	1,862	350	1975	Moroni
Kongo	342,0	1 580	1960	Brazzaville
Lesotho	30,3	1 300	1966	Maseru
Libeeria	111,4	1 900	1847	Monrovia
Liibüa	1759,5	3 519	1951	Tripoli
Lõuna-Aafrika Vabariik	1221,0	30 400	1910	Pretoria
Madagaskar	595,8	10 000	1960	Antananarivo
Malawi	118,5	6 300	1964	Lilongwe
Mali	1240,0	7 100	1960	Bamako
Maroko	446,5	20 400	1956	Rabat
Mauritaania	1030,7	1 620	1960	Nouakchott
Mauritius	2,1	990	1968	Port Louis
Mosambiik	783,0	12 100	1975	Maputo
Nigeeria	923,8	79 700	1960	Lagos
Niger	1270,0	5 700	1960	Niamey
Roheneeme Vabariik	4,03	350	1975	Praia
Ruanda	26,4	5 280	1962	Kigali
Sair	2340,0	28 000	1960	Kinshasa
Sambia	752,6	6 000	1964	Lusaka
São Tomé ja Príncipe	0,964	100	1975	São Tomé
Seišellid	0,405	80	1976	Victoria
Senegal	196,2	5 800	1960	Dakar
Sierra Leone	72,3	3 700	1961	Freetown
Somaalia	637,7	5 400	1960	Muqdisho
Sudaan	2510,0	19 600	1956	Hartum
Svaasimaa	17,4	600	1968	Mbabane
Zimbabwe	390,6	7 500	1980	Harare
Tansaania	945,1	17 500	1961	Dar es Salaam
Togo	56,6	2 600	1960	Lomé
Tšaad	1284,0	4 600	1960	N'Djamena
Tuneesia	164,2	6 700	1956	Tunis
Uganda	236,0	13 800	1962	Kampala
Lääne-Sahara[1]	266	80		Aiun
Namiibia[2]	824,3	1 000		Windhoek
Saint Helena[3]	0,3	5,7		Jamestown
Ceuta ja Melilla[4]	0,031	132		
Réunion[5]	2,5	535		Saint-Denis

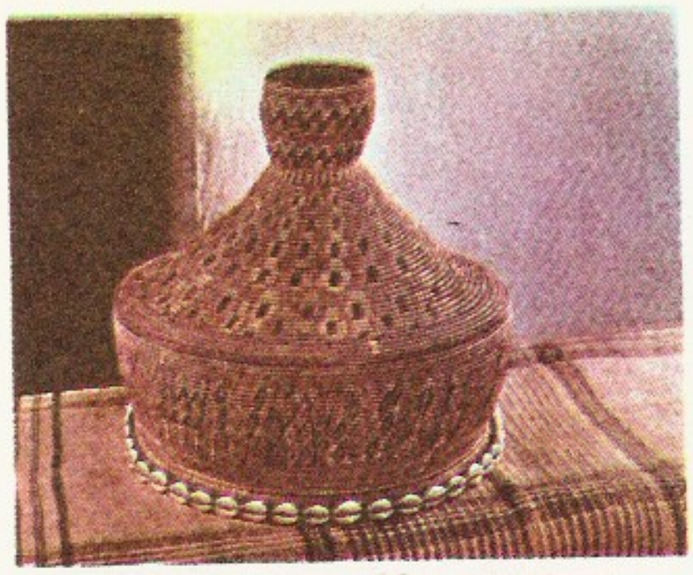
[1] a-ni 1976 Hispaania asumaa, selle edasine tulevik kuulub ÜRO otsuste põhjal reguleerimisele
[2] ÜRO hooldusterritoorium, mille LAV on ebaseaduslikult okupeerinud
[3] Suurbritannia valdus (Saint Helena, Ascensioni ja Tristan da Cunha jt. saared)
[4] Hispaania valdused Vahemere rannikul Maroko terr-l
[5] Prantsusmaa ülemeredepartemang India ookeanis Maskareeni saarestikus
Geograafiliselt Aafrikasse kuuluvad Kanaari saared (7,3 tuh. km², 1200 tuh. el.) on poliitiliselt Hispaania ning Assoori ja Madeira saared (kokku 3,1 tuh. km², 540 tuh. el.) Portugali terr-i koostisosad. Sokotra saared (3,6 tuh. km²) on Jeemeni DRV terr.

• *Avastuslugu.* A. põhjarannikut tunti juba Vana-Kreekas ja Roomas, siseosade uurimist takistasid kõrbed ja mäestikud. 6. saj. alguses e. m. a. purjetasid Egiptuse teenistuses olevad foiniiklased ümber A.; 5. saj. e. m. a. sõitis kartaagolane Hanno piki A. läänerannikut Roheneemest lõuna poole. Meie ajaarvamise alguses läkitati Roomast uurimismeeskond A. sisemaadelt rikkusi hankima. Varasel keskajal toimus elav kaubavahetus araablaste ja A. idaranniku asukate vahel. Araabia maadeuurija Ibn Battuta käis Maroko saatkonna koosseisus Timbuktus. Eurooplastes tärkas huvi A. vastu uuesti seoses Indiasse viivate mereteede otsingutega. 15. saj. sõitsid portugallased piki A. läänerannikut üha kaugemale lõunasse: 1446 jõuti Roheneemeni, 1471 Guinea lahte, 1482—86 Angola rannikule. Esimene eurooplane, kes sõitis ümber Hea Lootuse neeme, oli B. Diaz (1488). 1497—98 purjetas Vasco da Gama ümber A. lõunatipu Indiasse. 16. saj. alguseks olid mandri piirjooned selgitatud, kuid sisemaad tunti endiselt vähe. 17. saj. rajasid hollandlased A. lõunatippu Kaplinna ja alustasid sealt edasitungi sisemaale (kulla otsinguil avastati nt. Oranje jõgi ning Namibi ja Kalahari kõrb). 18. saj. lõpus hakati seoses kapitalismi kiire arenemisega A-t tundma õppima kui võimalikku asumaad. 1778 rajasid inglased mandri siseosade uurimiseks ühingu. Esialgu otsiti Nigeri allikaid (šotlane M. Park 1795, 1805—06). Inglased H. Clapperton (1788—1827), D. Denham (1786—1828) ja W. Oudney läbisid 1822—24 Kesk-Sahara ja jõudsid Tšaadi järveni. 1850—55 läbis sakslane H. Barth kaks korda Sahara ning teostas ulatuslikke uurimistöid Nigeri ja Tšaadi piirkonnas. Järgnes Niiluse jõgikonna uurimine, eriti otsiti jõe lätteid. 1850. a-il jõudsid inglased R. Burton ja J. Speke Tanganjika järveni, J. Speke avastas ka Victoria järve ja Valge Niiluse allikad. Umbes samal ajal uurisid sakslased Põhja-A-t (G. Rohlfs töötas pms. Atlasemaadel, G. Nachtigal Saharas, Sudaanis ja Egiptuses). Kirde-Aafrikat uurisid 19. saj. keskel venelased J. Kovalevski (1809 või 1811 — 68) ja A. Jelissejev (1859—95). Kesk- ja Lõuna-Aafrika kõige teenekam uurija on šoti arst ja misjonär D. Livingstone, kes 1840 läks A-sse ja uuris sealseid alasid kuni oma surmani 1873. Ta läbis 1849—54 Lõuna-A. piki paralleeli (Kalahari

Kaoliiniga kaetud puidust ja banaanikiududest mask. Tanganjika. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

Pronkspea. Nigeeria

Värvitud puidust mask. Gabon. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum



Niinekiududest kauss. Sudaan. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

Esivanemate kultuse pidustusi kujutav elevandiluunikerdis. Benin. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

Puidust peamask, kaetud nahaga, panustatud ja tätoveeritud. Kamerun. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

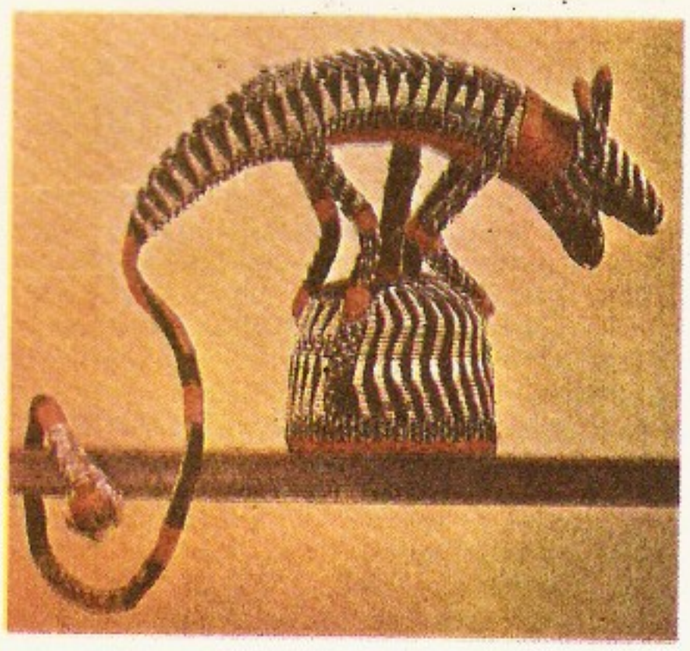
Puidust ja taimekiududest sarviline tantsumask. Kongo. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

nõgu, Namib, Sambesi jõgikond). Töötades a-st 1858 Kesk-A-s, avastas ta Kongo lisajõgesid ning Bangweulu ja Mweru järve. H. Stanley, kes saadeti Livingstone'i otsima, tegi kindlaks, et viimase avastatud Lualaba on tõepoolest Kongo lähtejõgi, ning selgitas, et Niiluse lähtejõgi on Tanganjikasse voolav Kagera. Kapitalismi arenemine imperialismiks tõi kaasa jõudsa uute koloniate vallutamise. Uurimisretkede arv suurenes iga aastaga. Nendega kaasnes A. jaotamine Euroopa imperialistlike riikide vahel. Suurem osa mandrist jagati 1880—90; sel ajal korraldati sinna ka kõige rohkem uurimisretki (84).

B: Л. Браун. *Африка.* Пер. с англ. М., 1976; Т. В. Власова. *Физическая география материков (с прилегающими частями океанов). Евразия. Африка.* М., 1976; *Страны и народы. Африка. Общий обзор. Северная Африка.* М., 1982; Э. С. Ловова. *Этнография Африки.* М., 1984; Ю. Д. Дмитриевский. *Африка. Очерки экономической географии.* М., 1975; P. Ariste. *Maailma keeled,* 2. v. Trt., 1969; Б. М. Гранде. *Введение в сравнительное изучение семитских языков.* М., 1972; *Языки Африки.* М., 1966; C. F. Voegelin, F. M. Voegelin. *Classification and index of languages the world.* New York; Oxford; Amsterdam, 1977; *Возникновение человеческого общества. Палеолит Африки.* Л., 1977; У. Э. Б. Дюбуа. *Африка. Очерк по истории Африканского континента и его обитателей.* Пер. с англ. М., 1961; *История национально-освободительной борьбы народов Африки в новейшее время.* М., 1978; Дж. Д. Кларк. *Доисторическая Африка.* Пер. с англ. М., 1977.

Aafrika Arengupank (pr *Banque Africaine de Développement,* lüh. BAD), sõltumatute Aafrika riikide krediidiasutus, mille ülesanne on kaasa aidata Aafrika riikide industrialiseerimisele ja vähendada nende sõltuvust kapit. maailmaturust. Pank finantseerib liikmesmaade majanduse ja ühisk-a edendamise projekte ning komplekssеid, riikidevahelisi arengukavu. — A. A. asutati 1964 aktsiaseltsina. Põhikapital oli 1982. a. 800 mln. $, laene on antud 272 mln. $. 1983. a. alguses oli pangal 50 liiget (Egiptus, Elevandiluurannik, Keenia, Sierra Leone, Tansaania, Togo, Tuneesia jt.). Kõrgeim organ on juhtiv nõukogu (üks esindaja igalt liikmesmaalt), mille eesotsas on president. Peakorter asub Abidjanis. Et hankida rohkem rahalisi vahendeid, asutati A. A-a algatusel 1972 Aafrika Arengufond (pr *Fonds Africain de Développement,* lüh. FAD); selle org-i liikmed on A. A. ja 20 piirkonnavälist kapit. tööstusriiki.

Aafrika kunst. A. k-na käsitatakse esmajoones lõuna pool Saharat elavate, pms. neegrirahvaste kunsti. Põhja-Aafrika kunst kuulub islami mõjukonda, teistsugust ilmet kannab ka Etioopia kunst. A. k-i ajaloolise arengu lünklik ülevaade tugineb suhteliselt väheseile arheoloogilistele leidudele ja eeskätt Euroopa muuseumides säilitatavaile esemeile. Kohapeal, kus palju vanu teoseid on ilmastiku ja termiitide toimel hävinud, on säilinust vanimad pms. savannide küttijarahvaste rohked kaljujoonised ja -maalid. Neid leidub nii Saharas kui ka Lõuna-Aafrikas, eriti bušmanite alal. Käsitluslaadi ja kujutatu põhjal eristuvad isegi ühe piirkonna pildid mitmesse vanusejärku, ilmselt on neid tehtud a-tuh-te vältel. Saharas pärinevad vanimad X—VIII a-tuh-st e. m. a., Lõuna-Aafrikas nähti bušmaneid neid valmistamas veel 19. saj. Osa jooniseid ja maale sarnaneb Euroopa kiviaja omadega (nt. Zimbabwes). Kujutatud on hrl. loomi (elevanti, lõvi, kaelkirjakut, krokodilli, metslammast, veist, sh. härga, Kesk-Sahara vanemail piltidel ka koduloomi), jahi- ja sõjastseene. Loomakujutised on väga elavad ja realistlikud. Eriti väärivad tähelepanu Sahara *Tassili-n-Ajjeri kaljujoonised. Kõrvu loomutruudusega leidub ekspressiivsust ja skemaatilisust, eriti inimesekujutuses. Ilmneb abstraheerimist, geomeetrilist vormikäsitlust ning püstliigenduse rõhutamist. Lõuna-Aafrikas moodustavad omaette rühma Zimbabwe kiviplokkidesse uurendatud värvilised loomakujutised. Bušmanite ala kaljudel ja koopaseintel on suurtes dramaatilistes jahi- ja võitluskompositsioonides kujutatud peale tumedanahaliste heledanahalisi inimesi. Tähelepanu äratavad loomamaskidega kultusetantsijate pildid. Skulptuuris paistavad silma Lääne-Sudaani, Guinea ranniku ja Kongo nõo paiksete põlluharijate rikkalike nikerdustega tarbeesemed (lusikad, istmed, piibupead, trummid) ning esivanemate kultusega, initsiatsiooni-, matuse- jm. maagiliste talitustega seonduvad inimkujud, inim- ja loomamaskid. Eristatakse kaht suurt stiili: loomutruud (Senegalist Angolani) ja abstraktset, rangevormilist (Sudaanist Põhja-Kongoni). Peene stiilitaju poolest tuntakse Libeeria ja Elevandiluuranniku meistreid. Profaanskulptuuri viljeldi vanade Lääne-Aafrika riikide õukondades. Kujutati ajaloolisi isikuid ja sündmusi, hrl. stiliseeritud, groteskses laadis. Proportsioonid on



Klaaspärlitest ja taimekiududest, kameeleonikujutisega tantsumask. Kamerun. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

Rituaalne tants. Kesk-Aafrika Vabariik

märgatavalt moonutatud, pea ülemäära suur ja hoolikalt töödeldud, mõni iseloomulik üksikasi esile tõstetud, jäsemed lühikesed. Peaaegu igal rahval on oma traditsiooniline, teistest hõlpsasti eristatav skulptuuristiil. Kõige rohkem on 19. saj-st pärinevaid maalingu või nahaga kaetud puukujusid ja -maske. Paremini säilinud ning dateeritavad on elevandiluu-, metall- ning terrakotateosed. Kogu Guinea rannikul Libeeriast Kamerunini on valatud pronksi, eriti kõrgel tasemel Nigeeria alal muistses Ifes (12.—14. saj.) ja *Beninis (15.—17. saj.). Ifest on leitud ka hilisemas kunstis haruldaseks jäänud kivi- ja terrakotakujusid. Elevandiluuskulptuuri viljeldi õukonnakunstis (Benin). Tuntud on Nigeeria Noki kultuuri terrakotaplastika. Ida- ja Lõuna-Aafrika savannide rändkarjakasvatajate kunstilooming avaldus pms. nahkesemete ja punutiste ornamendis ja rohkes nahakaunistuses. Aafrika rahvaste vana arhitektuuri on materjalide (savi jms.) püsimatuse pärast vähe säilinud. Huvitavaid saviehitisi leidub Sudaanis, lameda katusega kastitaolisi ehitisi Ida-Aafrikas, rikkaliku plastilise kaunistusega, postidel asetsevaid pealikumaju Kamerunis. — 19. saj. algas eurooplaste kolonisatsiooni tagajärjel A. k-i langus. Kohalike rahvalike tavade hävimisele aitasid kaasa misjonäride tegevus ja tehnika areng. Kunst mandus osalt madalatasemeliste meenete tootmiseks turistidele. 20. saj. alguses huvitusid A. k-st (eriti luba nikerdajaist) paljud olulised Lääne-Euroopa kunstnikud (Picasso, Matisse, Braque, Kirchner), A. k. on mõjutanud isegi mõne kunstivoolu kujunemist (fovism, ekspressionism ja kubism). Teaduslik huvi A. k-i vastu tärkas I maailmasõja paiku. Aafrika maade iseseisvudes sugenema hakanud uus kunst on allunud Euroopa ja Ameerika mõjule. Evitatakse euroopalikke tehnikaid ja materjale (nt. linoollõiget, õlivärvi) ning püütakse neid ühendada kohalike tavadega.
B: В. Б. Мириманов. *Африка. Искусство.* М., 1967; T. Bodrogi. *Afrikanische Kunst.* Leipzig; Budapest, 1967; J. Delange. *Arts et peuples de l'Afrique noire.* Paris, 1967; E. Herold. *Ritualmasken Afrikas.* Prag, 1967. ▲ ▶

Aafrika-Mauritiuse Ühisorganisatsioon [*-itsi-*], lüh. AMÜ (pr *Organisation Commune Africaine et Mauricienne*, lüh. OCAM), Aafrika riikide rühmitis. Selle eelkäija oli 12 end. Prantsuse asumaa 1961 asut. Aafrika-Malgaši Liit. 1965 ühines org-ga end. Belgia asumaa Kongo ja 1969 end. Inglise asumaa Mauritius. 1965—69 kandis AMÜ Aafrika-Malagassi Ühisorg-i ja 1969—74 Aafrika-Malagassi ja Mauritiuse Ühisorg-i nime. 1972—73 lahkusid org-st Kongo RV, Sair, Kamerun, Madagaskar (Malagassi) ja Tšaad, sest need leidsid selle tegevuse olevat vastuolus Aafrika Ühtsuse Org-i eesmärkidega. 1974. a-st jäi AMÜ eesmärgiks ainult sotsiaalne, majandus- ja kultuurikoostöö. 1. I 1984 oli org-s 9 liiget: Benin, Burkina Faso, Elevandiluurannik, Kesk-Aafrika Vabariik, Mauritius, Niger, Ruanda, Senegal ja Togo. Peakorter asub Banguis.

Aafrika muusika. A. m-na mõistetakse eelkõige Aafrika neegrirahvaste muusikat. See avaldub mitmekesiseis vormides, sageli seoses tantsu, töö ja kombetalitustega. Üldine on haarav rütm; eriti keerukas, polürütmiline on see Lääne-Aafrikas. Viisid koosnevad mosaiikselt korduvaist ja teisenevaist meloodilis-rütmilistest motiividest. On kahehäälsust paralleelse liikumisega kvintides, kvartides või tertsides. Iseloomulik on eeslaulja ja koori vahelduv laul. Väga kirevas Kesk-Aafrika muusikas on eriti olulised trummid. Need võimaldavad peeni üleminekuid ja suuri helitugevuse, -värvingu ja -kõrguse kontraste. Kasut. ka käristeid, kellukesi, ksülofoni tüüpi löökpille ja pudelkõrvitsast näppepille. Põhja- ja Ida-Aafrika riikides domineerib araabia muusika, nende naabermaadel on see neegrimuusikaga segunenud. Leidub ka Euroopa muusikakultuuri sugemeid. Aafrika rütmimuusikast on USA neegrite vahendusel arenenud džässmuusika. Aafrika suurlinnades on vilgas kontserdielu, tegutseb esimene põlvkond rahvuslikke heliloojaid. Muusikat õpitakse konservatooriumides ja ülikoolides. Rahvusliku muusikakultuuri edendamiseks on asutatud riiklikke tantsuansambleid.
B: L. Marfurt. *Musik in Afrika.* München, 1957. ▶

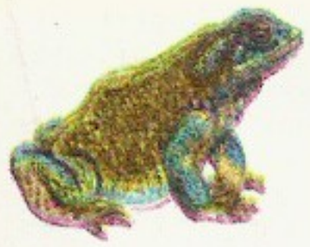
Aafrika Riikide Kohviorganisatsioon (ingl *Inter-African Coffee Organization*, lüh. IACO), riikidevaheline majandusorganisatsioon, on asut. 1960. Liikmeid on 19 (Angola, Etioopia, Keenia, Tansaania, Uganda jt.). Org-i ülesanne on edendada kohvi tootmist, töötlemist ja turustamist, määrata tootmiskvoodid ja väljaveohinnad. 1980 andsid liikmesriigid 23% maailma kohvitoodangust ja 25% väljaveost. Peakorter asub Abidjanis.

Aafrika usundid ja müfoloogia. Saharast lõuna pool elavate rahvaste ja hõimude (neegrite) traditsioonilisi uskumusi kajastavad müüdid põhinevad välisest mitmekesisusest ja rahvaste sotsiaalse arengu erinevustest hoolimata peajoontes ühistel motiividel. Tähtsad on kosmogoonilised müüdid: maailma loomise, inimese ja kultuuri tekkelood. Neis lugudes tegutsevad enamasti tootemid (*totemism) või

Maalinguga puidust ja taimekiududest tantsumask. Kongo. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

Nahaga kaetud ja tinaplaatidega panustatud puidust peamask. Kamerun. Leningrad, NSVL TA Antropoloogia- ja Etnograafiamuuseum

Aafrika muusika. Inimhääli jäljendav nn. rääkiv trumm

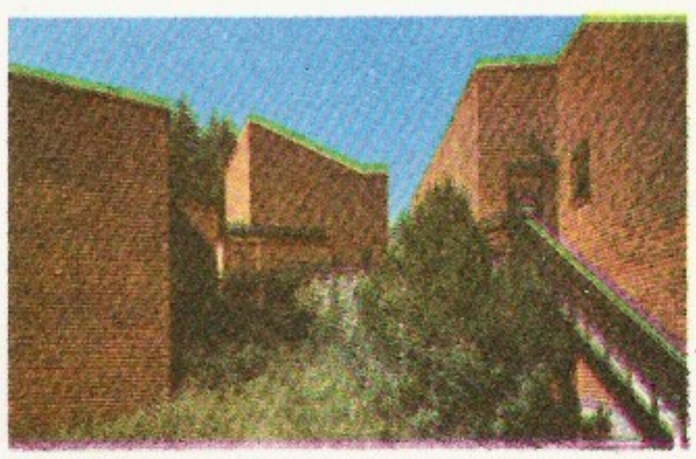


Aaga

I. Aalberg

Aaloe

A. Aalto: Helsingi *Finlandia-talo* kongressisaal (1971—75)



A. Aalto: Säynätsalo haldushoone (1950—52)

inimesekujulised esivanemad, jumalustatud pealikud või kuningad, sepad, päikese-, maa-, vee- ja äikesejumalad kas demiurgidena, kultuuriheerostena või kelmuritena (*trickster*'itena). Viimased on kesksed pms. arhailise algupäraga müütides (bušmaneil, hotentottidel). Arhailised totemistlikud kujutelmad (loomesivanemad, loomakujulised kultuuriheerosed) võivad hiljem sulanduda polüteismi. Paljusid valitsejaid usutakse põlvnevat loomadest, taevajumalail on loomariigist pärinevad lisanimed. Nt. ašantide taevajumal Nyame on Suur Ämblik, kes kudus maailma ämblikuvõrgust ja viibib ise selle keskel. Rahvaile (nt. fonidele, jorubatele, ašantidele, gandadele), kes olid enne kolonialismiaega varafeodaalse riigi järgus, on omane polüteism. Nendes müütides jääb peajumal tagaplaanile, olulisemad on tema lapsed ja kodakondsed. Fonide taevajumal Mawu — peajumal ja inimeste esiisa — loovutas looduse valitsemise oma suguvõsale. Tegelik taevaisand on äikesejumal Heviosso (ka Agbolesu ehk Suur Jäär), kes saadab vihma ja põuda, viljakust ja surma ning toimib oma laste, loodusvaimude Agbe, Adeni, Akolombe, Ajakata, Gbwezu, Akele, Alaza ja Gbade vahendusel. Samalaadselt valitsevad ašantide Nyame, šonade Mwari (ta on ühtlasi Monomotapa riigi kuningate esiisa), hererote ja suulude Unkulunkulu. Dogonitel, bambaratel, mossidel ja malinkedel on eriti keerukas, preestrite ja salaühingute arendatud müt., mis sisaldab teisendeid eri pühendatusastmete jaoks, nt. pühendatuile määratud kosmogoonilisi müüte lihtsurelikele ei avaldata. Bambaratel on 6-astmeline *initsiatsioon, iga aste läbitakse eri salaühingus. Müt. on neegrirahvaste sõnaloomingu ja kunsti allikas.

B: E. S. Котляр. *Миф и сказка Африки.* M., 1975; T. A. Шпажников. *Религии стран Африки.* M., 1981.

Aafrika Ühtsuse Organisatsioon, lüh. AÜO (ingl *Organization of African Unity*, lüh. OAU), kõigi Aafrika riikide (v. a. LAV) poliitiline organisatsioon, on asut. Addis Abeba konverentsil 25. V 1963. 31 asutajariigi eesmärk oli tugevdada progressi nimel Aafrika riikide ühtsust, solidaarsust ja koostööd, kaitsta nende iseseisvust ja territoriaalset terviklikkust ning edendada rahvusv. koostööd. Sõltumatuse eest võitlevaid rahvaid abistati AÜO erikomisjoni vahendusel. Noorte rahvusriikide omavahelistes suhetes on seni suudetud tagada kolonisaatoreilt pärit piiride muutumatus. Rahvusliku majanduse kujunemise raskused, imperialismi sekkumine riikide siseasjusse ja Aafrika maade erinev sotsiaalpol. suund on põhjustanud lahkhelisid ning mitme AÜO algatuse nurjumise. 1. I 1984 kuulus org-i 51 riiki. Kõrgeim organ on riigi- ja valitsusjuhtide konverents, täidesaatev organ AÜO ministrite nõukogu. Peasekretariaat asub Addis Abebas.

aaga (*Bufo marinus*), ka merekärnkonn, kuulub kärnkonlaste sugukonda, elutseb Kesk-Ameerikas (nii mandril kui ka saartel); suurimaid päriskonnalisi: laius 8—12 cm, pikkus 14—25 cm. Tal on sarvestunud nahk, hästi arenenud kopsud ja suured mürginäärmed. A. on ainus kahepaikne, kes saab elada riimvees. ◂

aaker (ingl *acre*), tähis ac, inglise mõõdustiku pindalaühik; 1 ac = $^1/_{640}$ ruutmiili = 4046,856 m^2.

Aakre, 1. küla Puka kn-s, Purtsi jõe keskjooksul; 275 el. (1979). Asulas on A. kolhoosi keskus. Noorema rauaaja algupoolest (I a-tuh. II poolest) pärinev A. Kivivare linnus koos linnamäe jalamil oleva 8.—10. saj. asulakohaga paikneb Palamuste k-s (3,5 km A-st idas), A. metskond ja katsejahimajand Soontaga k-s Saeveskil (15 km A-st edelas). A. mõisast on teateid a-st 1557. — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1950).

Aalberg [*-bärj*], Ida (4. XII 1857—17. I 1915), soome näitleja. Alustas lavategevust 1874 Soome Rahvusteatris. Oli soome näitekunsti suurkuju, tema mängu iseloomustas dramaatiline jõud ja psühholoogiline sügavus. Esines ka Eestis. **O:** Nora (Ibseni *Nora*), Ophelia (Shakespeare'i *Hamlet*), Margarethe (Goethe *Faust*), Luise (Schilleri *Salakavalus ja armastus*), Magda (Sudermanni *Kodu*). ◂

Aalborg [*o:lbor*], *Ålborg.

aaloe (*Aloë*), igihaljaste tüveta rosett-taimede, põõsaste, puude ja puitliaanide perekond liilialiste sgk-st; u. 325 liiki troopikas ja lähistroopikas, eriti Lõuna-Aafrikas. Lihakad, paljudel ogaservalised lehed paiknevad rosettidena, punased, kollased või valkjad õied hrl. kobaraina, vili on kupar. Kuiva kliimaga maadel kasut. a-sid rohkesti haljastuses, Eestis on mõni liik, eriti puis-a. (*A. arborescens*), tavalisi toataimi. Mitme a-liigi mahl sisaldab antrakinoonderivaate, vaike ja vitamiine. Sellest valmistatakse biostimulaatoreid sisaldavaid ravimeid (a-ekstrakti, -linimenti jm.), mida tarvit. nt. haavandtõve, bronhiaalastma, mitme silmahaiguse, põletushaavade ja kiirituskahjustuste raviks, harvemini lahtistina. Mõnd liiki a-st saadakse jämedat kiudu (a-kanepit), värvaineid ja putukamürke. ◂

Aaloe, Ago (17. IX 1927 Tallinn — 5. XII 1980 Tallinn), eesti nõuk. geoloog, geoloogiakand. (1955). Lõpetas 1952 TRÜ, oli seejärel ENSV TA Geoloogia Inst-i teadur. Uurimusi siluri stratigraafia ja litoloogia alalt. Sai eriti tuntuks meteoriidikraatrite (nt. Kaali ja Sihhote-Alini kraatrite) uurijana. Tõestas Ilumetsa kraatrite meteoriitse päritolu. ENSV rkl. preemia 1972.

Aalst (pr *Alost*), linn Belgias Ida-Flandria prov-s, Denderi jõe ääres; 80 000 el. (1979). Tekstiili- (lina-, puuvilla-, siidi-, pitsi-), nahä- ja jalatsi- ning toiduainetööstus (ms. õlle tootmine). Arhitektuurimälestisi 13.—15. saj-st (raekoda, *Saint-Martin*'i kirik). Linna on esimest korda mainitud 870.

Aalto [*-ldo*], Alvar (3. II 1898 Kuortane, Vaasa lään — 11. V 1976 Helsingi), soome arhitekt ja disainer, Soome Akadeemia liige (1955—68) ja esimees (1963—68). Lõpetas 1921 Helsingi tehnikaülikooli, töötas Jyväskyläs, Turus, a-st 1933 pms. Helsingis ja 1946—48 prof-na Cambridge'is Massachusettsi Tehnoloogiainst-s. A. oli nüüdisaja silmapaistvaimaid arhitekte, viljeles *funktsionalismi ja *orgaanilist arhitektuuri. Tema projekteeritud linnaosades (nt. Sunila tselluloositehas koos elamupiirkondadega, 1936—39 ja 1951—54, Seinäjoki haldus- ja kultuurikeskus, 1958—65) on ehitised ja maastik seostatud arhitektuuritervikuks, peamised materjalid on puit, tellis ja vask, hoonele on iseloomulik ruumiühtsus. Enamikule oma ehitistele kavandas ta mööbli ise, mööbli-

ja kunstiesemete kavandeid tegi ka firmale «Artek». **T:** Viiburi linnarmtk. (1927—35), Paimio sanatoorium (1929—33), *Villa Mairea* Noormarkkus (1937—39), Massachusettsi Tehnoloogiainst-i ühiselamu (1948), tornelamu *Interbau* näitusel Lääne-Berliinis (1957), Helsingi Kultuurimaja (1958), Vuoksenniska kirik (1959), Esseni ooperiteater (1964).
B: А. П. Гозак. *Алвар Аалто*. М., 1976; F. Gutheim. *Alvar Aalto*. New York, 1960. ▲

Aaltonen [*-ld-*], Erkki (õieti Erik Verner) (17. VIII 1910), soome helilooja ja dirigent. Kirjutanud orkestriteoseid (sh. sümfoonia «Hiroshima», 1949, ja süidi «Hämeenlinna»), instrumentaalkontserte, keelpillikvartette ja laule. Dirigeerinud 1960 Tallinnas.

Aaltonen [*-ld-*], Wäinö (8. III 1894 Kaarina, Turu lään — 30. V 1966 Helsingi), soome kujur ja maalikunstnik, Soome Akadeemia liige (1948—64) ja NSVL KA auliige (1958). Õppis maali ja graafikat 1910—15 Turu kunstiühingu joonistuskoolis ning skulptuuri hiljem iseseisvalt. Varases loomingus ilmneb ekspressionismi ja kubismi mõju («Musica», 1926), hiljem kujunes tal jõuline real., klassikalise skulptuuri eeskuju järgiv laad. Rajas teed põhjamaisele graniitraidkunstistiilile («Graniitpoiss», 1917—20), kasutas ka pronksi, marmorit ja puitu. Peale figuuri ja portree viljeles medalit. Rahu kuldmedal 1953. **T:** Paavo Nurmi mälestussammas (1924, Helsingis), monument *Rahu* (1952, Lahtis), eduskunnahoone kujud (1932), *Vabaduse jumalatar pärgab noorust* (1940, Helsingi ülikoolis), J. Sibeliuse portreed (1928, 1935, 1952), A. Kivi portree (1934).
B: И. Я. Царарелли. *Вяйнё Аалтонен*. М., 1961; *Wäinö Aaltonen 1894—1966*. Hämeenlinna, 1966. ▶

aam, vana vedelike, eriti veini ja viina mahuühik; hrl. 1 aam = 4 ankrut (Saksamaal, Madalmaadel ja Skandinaavias 137,4—160 l). Vene aam (= 12 pange = 120 toopi) mahutas 147,6 l, rootsi aam 157 l, taani aam 154,6 l. Liivimaal oli kasutusel riia aam (= 120 riia toopi; 152,8 l), Eestimaal tallinna aam (= 120 tallinna toopi; 130 l).

Aaman, Manivald (22. VIII 1932 Tšita), Nõuk. sõjaväelane, kindralmajor (1982). NLKP liige (1960). Nõuk. relvajõudude a-st 1952. Lõpetas 1958 Možaiski-nim. Sõjaväeinseneride Akadeemia, oli 1958—79 juhtivail ametikohtadel ehitusväeosades, a-st 1980 on Taga-Kaukaasia sõjaväeringkonna vägede juhataja asetäitja. Oktoobrirev-i orden 1978. ▶

aamen (hbr 'tõesti, kindlasti'), judaismi, ristiusu ja islami rituaalseid palveid lõpetav kinnitussõna.

Aamisepp, Julius (1. IX 1883 Padise läh. — 19. I 1950 Jõgeva), eesti nõuk. sordiaretaja, Eesti NSV tnl. teadlane (1945), ENSV TA k-liige (1946), põllumajandusdr. (1947). Omandas erihariduse iseõppijana. Töötas 1920—50 osk-ajuhatajana *Jõgeva sordiaretusjaamas, aretas kartuli-, söödajuurvilja- (peedi-, naeri-), aed- ning põldkaunvilja- (herne-, oa-), marjapõõsa- (karusmarja, musta sõstra) ja õunasorte ning uuris nende kultuuride agrotehnikat. ENSV Ülemnõukogu II ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1948, ENSV rkl. preemia 1947. **T:** *Võrdlevaid uurimusi kartulisortidega Eestis* (1939).
B: H. Kiik. *Dr. Julius Aamisepa teaduslikust pärandist*. Tln., 1959. ▶

Aapeli [*-be-*] (pseud.), õieti Simo Puupponen (23. X 1915 — 11. X 1967), soome kirjanik. Tuntud viljaka humoristina (vestekogud «Õnne pabulad», 1947; «Kas koer on kodus?», 1960; «Puuhobune pakases», 1962) ja väikelinnakeskkonna ühisk-akriitilise kujutajana. **T:** kogu *Meie issanda sipelgad* (1954, e. k. 1960), lastermt. *Üle linna Vinski* (1954, e. k. 1971), rom. *Väikese Pietari hoov* (1958).

aar (pr *are* < lad *area* 'väljak; tasapind; pindala'), tähis a, mittesüsteemne pindalaühik; 1 a = 100 m².

aara (*Ara*), perekond Ameerika palavvöötme metsades elavaid suuri papagoisid; u. 15 liiki. A-d on eredavärvilised, neil on pikk saba ja jõuline nokk, millega purustavad kivikõvugi vilju. Puurilinnuna peetakse eriti puna-a-t (*A. macao*) ja araraunat (*A. ararauna*), mõni neist õpib matkima inimkõnet. Metsaraie, sulgede jahtimise jm. inimtegevuse tagajärjel hävis Kuubal 19. saj. lõpus kolmvärv-a. (*A. tricolor*). Vt. ka papagoilised.

aardeleid, *peitleid.

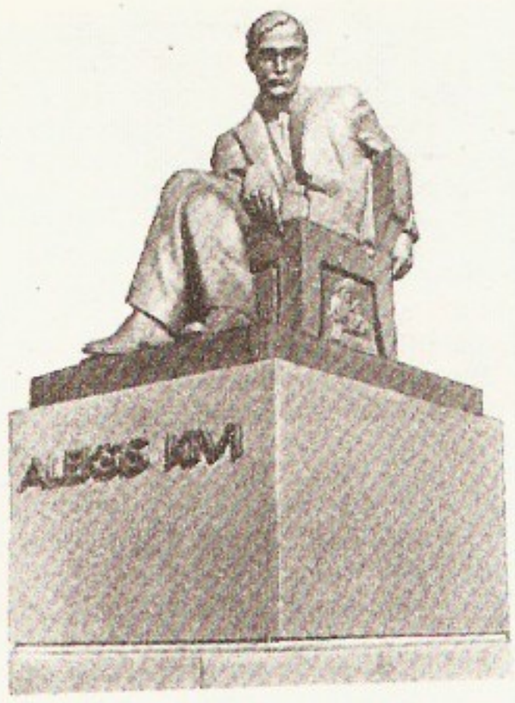
Aardla, küla Haaslava kn-s, A. oru idaveerul, Tartust 8—10 km kagus; 162 el. (1979). Asulas on EPA Ülenurme õppe-katsemajandi A. osk. keskus. Küla järgi on nime saanud lõunast Emajõe ürgorgu suubuv A. org (Reola luht), mida veestavad Porijõgi, A. järv (16,3 ha) ning A. jõgi ehk Savijõgi. Vältimaks luha üleujutusi, kujundati osa A. orust 1972—83 maaparandustöödega A. poldriks (1271 ha, Eesti suurimaid). A-s on sündinud A. Kork.

Aare, Reini vasakpoolne lisajõgi, voolab Šveitsis; pikkus 295 km, jõgikond 17 800 km². Algab Alpidest, on energiarikas, laevatatav alates Thuni järvest. A. ääres asub Bern.

Aare, Johannes (28. III 1915 Väinjärve v.), eesti nõuk. ehitusinsener ja -teadlane, tehnikadr. (1973), prof. (1973). Lõpetanud 1949 TPI. Uurinud õhukeseseinaliste metalltalade, -raamide ja -koorikute kandevõimet; loonud unikaalseid metalltarindeid: Tallinna «Dünamo» tennishalli õhukeseseinalised raamid, üliraskete ja kõrgete seadmete montaaži mastid (koos V. Kulbachiga). ENSV rkl. preemia 1970. **T:** *Metallkonstruktsioonid* (2 kd., 1961—70, koos V. Kulbachiga).

Aarhus [*o:rhu:s*], *Århus.

aaria (it), instrumentaalsaatega vokaalsoolo ooperis, oratooriumis ja kantaadis. Algselt tähendas a. meloodilist laulu (*monoodia), mis hiljem arenes 2-jaoliseks ja barokiajastul 3-jaoliseks, nn. *da capo* a-ks. Kontsert-a. on iseseisev instrumentaalsaatega vokaalsoolopala. A-ks nimet. ka meloodilist instrumentaalpala. Arietta — väike a.



W. Aaltonen: Aleksis Kivi mälestussammas (1939). Pronks, graniit. Helsingi

W. Aaltonen

M. Aaman

J. Aamisepp

A. Aarna

aaria keeled, *indoiraani keeled; varasemas täh-s ka indoeuroopa keeled.

aaria rass, ebateaduslik termin, mis põhineb keelelise ja rassilise klassifikatsiooni segiajamisel. Termini võtsid kasutusele rassiteooria (*rassism) rajajad. Neile toetudes pidasid saksa fašistid a. r-i teistest rassidest kõrgemaks, sellesse kuuluvaiks arvasid nad *aarjalasi (kes tegelikult ei moodusta eri rassi), eelkõige sakslasi.

aarjalased (< sanskr *ārya*), aarialased, indoiraani keeli kõnelevad hõimud, kes II a-tuh. lõpus e. m. a. tungisid Iraani (vanapärs *Airyanam*, kr *Ariana* 'aarjalaste maa') ja edasi mitme lainena Indiasse. Asendasid *Induse kultuuri enda omaga ja hõivasid I a-tuh. I poolel e. m. a. järk-järgult kogu Põhja-India (seda hakati nimetama *Ārjavarta*'ks 'aarjalaste maaks'). Olid poolrändavad karjakasvatajad ja põlluharijad. Sõna «aarja» algtäh. pole selge, hiljem tähendas see õilist.

Aarna, küla Põlva kn-s, Ahja jõe ja Vissi (Hatiku) oja ülemjooksul; 298 ei. (1979). Sealne Põlva kolhoosi A. suurfarm on rajooni suurimaid piimatootjaid. Asula tuumik on end. Kiuma (Kioma) mõis (esmamaining 1495 *Küemahe*) ja A. vesiveski ümbrus.

Aarna, Agu (11. X 1915 Tallinn), eesti nõuk. keemik, tehnikadr. (1955), prof. (1956), ENSV TA k-liige (1961), Eesti NSV tnl. teadlane (1965), Budapesti tehnikaülikooli audr. (1970). NLKP liige (1960). Lõpetas 1944 Dresdeni tehnikaülikooli ja 1948 TPI, oli 1948—79 TPI õppejõud, sh. 1951—60 kateedrijuhataja, 1960—76 rektor; a-st 1979 ENSV TA Keemia Inst-i vanemteadur-konsultant. On a-st 1977 teaduslik-tehnilise kompleksprogrammi «Põlevkivi kompleksne kasutamine» nõukogu esimees. Töid põlevkivi orgaanilise aine funktsionaalseist rühmadest ja süsinikskeletist, põlevkivi termilisest lagunemisest ja keemilisest rühmkoostisest ning mineraalõlide ja molekulaarkomplekside omadustest. A. on sünteetiliste liimvaikude uute liikide autoreid ja tootmise organiseerijaid. ENSV Ülemnõukogu V—VII ks. saadik, EKP KK liige 1964—67. ENSV rkl. preemia 1950, 1967. Lenini orden 1965. **T:** *Успехи сланцевой промышленности Эстонской ССР* (1979), *Chemical engineering in the Estonian S.S.R.* (1978).

Aarne, Antti (5. XII 1867 — 5. II 1925), soome rahvaluuleteadlane, rahvusvaheliselt tunnustatud muinasjutu- ja mõistatuseuurija. Arendas geograafilis-ajaloolist meetodit, koostas rahvajuttude üldkasutatava tüübiregistri (1910), mida hiljem täiendas S. Thompson, uuris ka rahvalaule. **T:** *Leitfaden der vergleichenden Märchenforschung* (1913), *Übersicht der Märchenliteratur* (1914), *Estnische Märchen- und Sagenvarianten* (1918), *Das estnisch-ingermanländische Maie-Lied* (1922).

Aarne (Paemurru), Els (õieti Else) (30. III 1917 Makejevka), eesti nõuk. helilooja. Lõpetanud muusikapedagoogika- (1939), klaveri- (1942) ja kompositsioonierialal (1946) Tallinna konservatooriumi, oli 1944—74 seal üldklaveriõpetuse ja muusikateoreetiliste ainete õppejõud. Kirjutanud palju kammermuusikat, sh. vokaaltsükleid. **T:** sümfooniad (1961, 1966), sümfoonilised poeemid *Rahumeri* (1958), *Meie päevade laul* (1965) ja *Pühendus* (orkestrile ja metsosopranile, 1982), klaverikontserdid (1945, 1969), kontrabassikontsert (1967), tšellokontserdid (1974, 1978), kantaadid *Laula, vaba rahvas* (1949), *Meie rannik* (1958) ja *Söerikastajad* (1963).

Aarlee, Eduard (30. V 1910 Narva — 11. VI 1963 Tallinn), partisanisalga komandör Suures Isamaasõjas, NLKP liige (1943). Kuulus sõja alguses allveelaeva «Lembit» meeskonda. 1943—44 võttis A. partisanisalk osa lahinguist Pljussa rdtj. lähikonnas. Lenini orden 1944.

aas, 1. harva või lühiajaliselt üleujutuv lammirohumaa (*rohumaa); kõnekeeles üldse niit või heinamaa. — 2. silmus.

Aasen [*o:sen*], Ivar Andreas (5. VIII 1813 — 23. IX 1896), norra keeleteadlane ning kirjanik, uusnorra kirjakeele ehk rahvakeele (*landsmål*'i) rajaja; kirjutas selles keeles luuletusi ja jutustusi. **T:** *Norra rahvakeele grammatika* (1848), *Norra rahvakeele sõnaraamat* (1850).

Aasia (< akadi *assu* 'päikesetõus, hommikumaa'), maailmajagu, ühtse Euraasia mandri põhiosa, pindalalt (u. 44,4 mln. km²) ehk kolmandik kogu maismaast, sellest saari u. 2 mln. km²) ja rahvaarvult (u. 2,7 mrd. in.) suurim. A. terr-st kuulub $^2/_5$ NSV Liidule, ülejäänud ala moodustab nn. Väli s - A. Valdav osa A-st paikneb põhjapoolkeral, lõunapoolkerale ulatub ainult osa Malai saarestikust. Põhjas piirneb A. Põhja-Jäämerega, idas Vaikse ookeaniga (Ameerikast eraldab A-t ainult kitsas Beringi väin), lõunas India ookeaniga; läänes ühendab A-t Aafrikaga Suessi maakitsus. Piir Euroopaga kulgeb üle Vahemere, Egeuse, Marmara ja Musta mere ning kokkuleppeliselt piki Aasovi mere idarannikut, Kuma-Manõtši nõgu, Kaspia põhjarannikut, Emba (või ka Uurali) jõge ja Uurali mäestiku idanõlvu Kara mereni. Nii põhjast lõunasse kui ka läänest itta on A. mandriosa ulatus u. 8500 km. Rannajoon (u. 70 000 km) on hästi liigestunud, rohkesti on suuri poolsaari (Väike-A., Araabia, Hindustan, Indo-Hiina koos Malakaga, Korea, Kamtšatka, Taimõr, Jamal), saarestikke ja saari. Kaardid kaardiköites lk. 48—51.

• *Pinnamood.* Keskm. kõrguselt (950 m) on A. maailmajagudest seas Antarktise järel teisel kohal. U. kolmveerandi A. pindalast hõlmavad mäestikualad, palju on ka äravooluta nõgusid, millest mõni asub allpool meretaset (Surnumeri —392 m, Turfani nõgu —154 m). Kõrgemad mäeahelikud kulgevad kahe suure vöötmena. Esimesse, valdavalt lääne—ida-suunalisse vöötmesse kuuluvad Suur-Kaukasus, Ees-A. kiltmaid piiravad mäestikud (Pontos, Elburs, Turkmeeni-Horasani mäestik, Hindukuš, Taurus, Zagros), Karakorum, Kunlun, Himaalaja ja Gangdisishan (Transhimaalaja). Paiguti lähenevad ääreahelikud üksteisele ja moodustavad tugevasti liigestunud mäestikusõlmi (Armeenia mägismaa, Pamiir ja Tiibeti idaosa). Ahelike kõrgus on enamasti üle 3000 m, Tiibeti kiltmaal 6000—7000 m. Selles vöötmes asuvad A. ja kogu maakera kõrgeimad mäetipud: Džomolungma Himaalajas, Tšogori Karakorumis jt. Vöötmest lõunas ja edelas paiknevad Süüria-Araabia ja Dekkani kiltmaa. Teise, üldjoontes kirdesse kulgeva vöötme moodustavad Tjan-Šan, Altai, Sajaanid, Bai-

Aasia äärmised punktid

mandril	
Täeljuskini neem (põhjas)	77°43′ pl.
Piai neem (lõunas)	1°16′ pl.
Dežnjovi neem (idas)	169°40′ lp.
Baba neem (läänes)	26°04′ ip.
saarel	
Arktika neem Komsomoletsi saarel (põhjas)	81° pl.
Boa neem Roti saarel (lõunas)	11° ll.

Aasia saarestikke ja saari

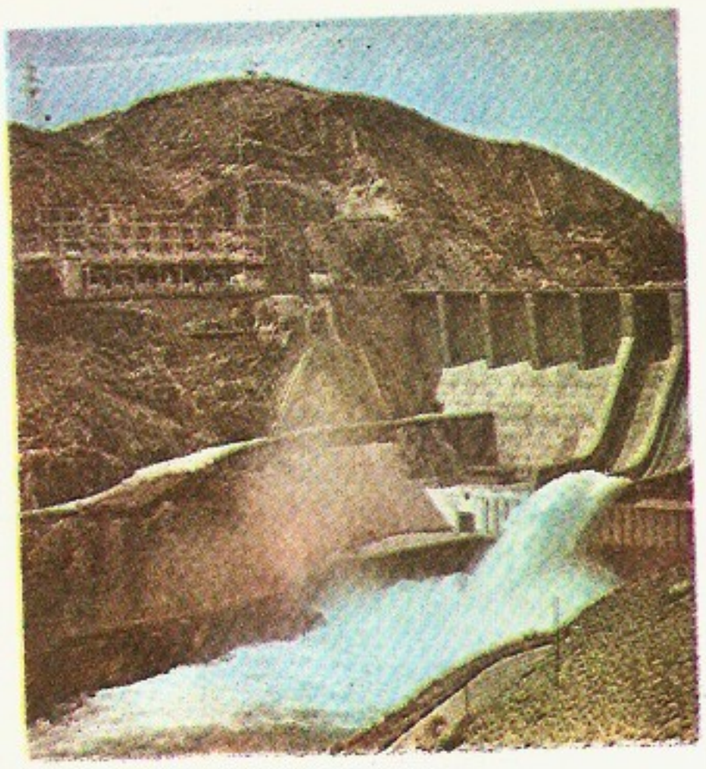
	Pindala (tuh. km²)
Jaapan	372,2
Ülem-Siberi Severnaja Zemlja	38,0
	37,6
Kalimantan	742,2
Sumatra	435,0
Sulawesi	179,4
Sahhalin	76,4
Sri Lanka	65,6
Taivan	36,0
Hainan	33,6

Aasia. Hongkong

kalimaa ahelikud, Stanovoi ahelik, Verhojanski, Tšerski, Kolõma ja Tšuktši mäestik. Nende kõrgus väheneb põhil. kirde suunas. Loodes liitub selle vöötmega suur Kesk-Siberi kiltmaa. Piki A. idaserva kulgevad Korjaki, Kamtšatka, Sihhote-Alini, Mandžuuria-Korea, Lõuna-Hiina ja Annami mäestik. Veelgi ida pool palistavad Ida-A. välisserva Kuriili, Sahhalini, Jaapani ja Riukiu saarte mäestikud. Kagust piiravad mandrit Malai saarestiku rohkete vulkaanidega mäestikud. Mäestikevahelistest sisenõgudest on suurimad Tarimi ja Džungaaria nõgu ning Tsaidam. Madalikud hõlmavad üksnes veerandi A. pindalast ja paiknevad enamasti mandri äärealadel (Lääne-Siberi ja Turaani madalik, Suur Hiina tasandik, Induse-Gangese madalik, Mesopotaamia).

• *Geoloogiline ehitus.* A. koosneb mitmest suurest eelkambriumi platvormist ja nende vahel paiknevaist ulatuslikest kurdmäestikest (osa saarestikena meres). Platvormide (Siberi, Hiina, India, Araabia) eelkambriumis kurrutunud aluskorda (graniidid, gneisid, kristalsed kildad) katavad vana-, kesk- ja kohati (nt. Himaalajast lõunas) uusaegkonna peaaegu rikkumata setted. Platvormide või nende murranguist lõhestatud osade vahelistes geosünklinaalides toimunud kurrutused liitsid mandri iidsed tuumad tervikuks. Varapaleosoikumi (kaledoonia) kurrutusala piirab lõunast Siberi platvormi. Devonis tekkis sellel alal mitu suurt vajumisnõgu (Kuznetski, Minussinski), mis on täitunud pms. karboni ja permi mandriliste setetega. Järgmine, hertsüünia kurrutus moodustas laia mäestikukaare, kuhu kuuluvad Uural, Lõuna-Altai, Tjan-Šan ja Lääne-Hiina mäestikud (Kunlun, Nanshan). Mesosoikumi kurrutus hõlmas pms. Vaikse ookeani äärsed alad. Alpi kurrutusest pärineb 2 vööndit: himaalaja-alpi ja vaikse ookeani vöönd. Esimeses on kaks (kohati kolm) rida paleosoikumi ja mesosoikumi setteist koosnevaid kurdmäestikke. Põhjapoolses reas asuvad Suur-Kaukasus, Turkmeeni-Horasani mäestik, Hindukuš ja Pamiir, lõunapoolses Taurus, Zagros, Himaalaja ning Sumatra ja Jaava saare mäestikud. Vaikse ookeani vöönd kulgeb läbi Kamtšatka, Ida-A. saarte ja Indoneesia, selles jätkub tugev vulkaaniline ja seismiline tegevus ka tänapäeval. A. praeguse pinnaehituse on kujundanud pms. iidsed tasandumised, suhteliselt hiljuti (neogeenis, kvaternaari alguses) toimunud maakoore vertikaalsed liikumised, tugev erosioon kerkinud mägismaade äärealadel ja setete kuhjumine nõgudesse. Mandrijää kattis Loode-A. 60—64° pl-ni. Tänapäeval leidub suuri liustikke pms. Karakorumis, Himaalajas, Pamiiris ja Lääne-Tjan-Šanis.

• *Maavarad.* Et A. on keerulise geoloogilise mineviku ja ehitusega, leidub seal palju maavarasid. Maavararohkeimad on vanad platvormid (Siberi, India, Hiina, Araabia), neile järgnevad hertsüünia kurrutusalad (Kesk-A.), mesosoikumi mäestikud ja Hiina mägismaad ning alpi kurrutusvööde Väike-A-st Indoneesiani. A. on maailmas esikohal energeetiliste maavarade varude ja tootmise poolest. Naftamaardlad paiknevad Edela-A-s (Saudi Araabias, Kuveidis, Iraanis, Iraagis, Kataris), Kaspia ümbruses, Lääne-Siberis, Fergana orus, Sahhalinil, Indoneesias ja Hiinas, kivisöemaardlad NSV Liidus (Leena, Tunguusi, Kuznetski ja Karaganda bassein), Hiinas, Indias, Korea poolsaarel, Jaapanis ja Vietnamis. Rikkalikult leidub A-s ka tina (Malaka poolsaarel, Lõuna-Hiinas, Indoneesias Bangka ja Belitungi saarel), antimoni, elavhõbedat, volframit (Lõuna-Hiinas), grafiiti (Ida-Siberis, Sri Lankal), kromiiti (Türgis, Filipiinidel), fosforiiti (Kasahstanis, Hiinas). Rauamaaki leidub mitmel pool NSV Liidu A-osas, Kirde-Hiinas, Korea poolsaare põhjaosas, Indias, Malaisias, Filipiinidel, mangaani kaevandatakse Gruusias ja Indias, vaske Kasahstanis, Baikalimaal ja Jaapanis. A-s kaevandatakse ka polümetallilisi maake (Kesk-A-s, Altais, Primorjes, Jaapanis, Ida-Hiinas, Birmas), kulda (Ida-Siberis, Kaug-Idas, Kesk-A-s, Korea poolsaarel, Jaapanis, Indias), teemante (Lääne-Jakuutias, Indias), vilku (Ida-Siberis, Indias), boksiiti (Kasahstanis, Kirde-Hiinas, Indias). Lääne-Siberi, Kasahstani, Ees- ja Sise-A. soolajärvedest hangitakse keedusoola ja Kara-Bogazi lahest mirabiliiti; kivisoola saadakse Ida-Siberist, Lääne-Pakistanist ja Lõuna-Iraanist. Seni avastatud maardlad ei hõlma A. maapõue kogu rikkust.



Naglu hej. Kabuli jõel

• *Kliima.* A. terr-i suurus ja väga keerukas pinnaehitus põhjustavad kliima erakordse vaheldusrikkuse. Suuremas osas A-st valitseb mandriline kliima. Pikal teekonnal A. kohale muutub niiske atlantiline õhk mandriliseks, Vaikse ja India ookeani õhumasside jõudmist mandri siseossa takistavad rannikuga rööbitised mäeahelikud. Ainult arktiline õhk võib põhjast vabalt tungida kaugele A. siseossa. Talvel kujundab maismaa tugev jahtumine Sise-A-s ja Siberis selge külma ilmaga püsiva kõrgrõhuala. Kõige madalamale langeb t° Kirde-Siberis: nt. Verhojanskis ja Oimjakoni nõos (põhjapoolkera külmapoolus) on jaan-i keskm. t° alla —50 °C. Lumevaese talve pärast ulatub igikelts kaugemale lõunasse (47° pl-ni) kui ühelgi teisel mandril. Kõrgrõhkkonna äärealal puhuvad püsivad kuivad tuuled (kirde- ja loodemussoon), mistõttu Ida-A-s on talv külm ja kuiv. Ees-A. vahemerekliimaga alade talviseid ja kevadisi vihmu ning Lõuna-Siberi mägede suviseid vihmu põhjustavad polaarfrondi madalrõhkkonnad. Suvel on Ees-, Kesk- ja Sise-A-s valdavad mandrilised troopilised õhumassid, mis põhjustavad kuiva ning kuuma ilma. Sademeid on neil aladel aastas 100—200 mm ja vähemgi; juuli keskm. t° ulatub Edela-A-s ja Takla-Makani kõrbes üle 30 °C. Lõuna-A. kohale (keskus India loodeosa) kujuneb suvel madalrõhuala, mille suunas puhub ookeanilt niiske edelamussoon. Ida-A-s kujundavad suvel niiske mussooni polaarfrondi madalrõhkkonnad. Lõuna- ja Ida-A. rannikumäestike tuulepealseil nõlvul sajab aastas

Aasia mäetippe

Mäetipp (mäestik)	Kõrgus (m ü. m.)
Džomolungma (Himaalaja)	8848
Tšogori (Karakorum)	8611
Kantšendžanga (Himaalaja)	8585
Ulugmuztag (Kunlun)	7723
Tirich Mir (Hindukuš)	7690
Kommunismi (Pamiir)	7495
Pobeda (Tjan-Šan)	7439
Lenini (Pamiir)	7134
Han-Tengri (Tjan-Šan)	6995
Elbrus (Suur-Kaukasus)	5642
Damavand (Elburs)	5604
Suur-Ararat	5165
Kazbek (Suur-Kaukasus)	5033
Kljutševskaja Sopka	4750
Beluhha (Altai)	4506

Aasia jõgesid

Jõgi	Pikkus (km)	Jõgikõrd (tuh. km²)
Jangtse	5800	1810
Ob (koos Irtõšiga)	5410	2990
Huanghe	4845	771
Mekong	4500	810
Amuur (koos Arguniga)	4440	1855
Leena	4400	2490
Jenissei	4102	2580
Saluen	3200	325
Indus	3180	980
Sirdarja (koos Naršniga)	3019	462
Brahmaputra	2900	935
Eufrat	2700	673
Ganges	2700	1125
Amudarja (koos Pjandžiga)	2620	465
Kolõma	2129	644
Iravadi	2150	430
Kijiang	2130	437
Tarim	2030	1000
Tigris	1850	375
Indigirka	1726	360

keskm. 2000—3000 mm, kohati isegi 6000—12 000 mm (Assamis, Cherrapunjis, on märgitud suurim sademete hulk — 22 987 mm), tuulealuseil nõlvul alla 1000 mm. Sügisel, mussoonide vahetusel, puhkeb Ida-A-s sageli purustavaid troopilisi keeristorme — taifuune. A. troopilises osas on valdav talvel mandriline troopiline, suvel ekvatoriaalne õhk, ekvaatori kohal püsib ühtlase temperatuurirežiimi ja rikkalike sademetega ekvatoriaalne õhk läbi aasta.

• *Veestik.* Teiste mandritega võrreldes on A-s suurimad äravooluta alad, need moodustavad tema pindalast 37%. Kesk- ja Sise-A. jõed (Amudarja, Sõrdarja, Ili) suubuvad väljavooluta järvedesse või oaside niisutuskraavidesse või kaovad kõrbeliiva (Tarim, Tšu, Helmand). Suur osa jõgedest (Ob ja Irtõš, Jenissei, Leena, Indigirka, Kolõma) kuulub Põhja-Jäämere vesikonda, mis moodustab üle veerandi A. pindalast. Vaikse ookeani vesikond (Amuur, Huanghe, Jangtse, Mekong) hõlmab 22%, India ookeani vesikond (Tigris ja Eufrat, Indus, Ganges ja Brahmaputra, Iravadi, Saluen) 14% A. pindalast. Veerežiimi põhjal eristatakse A-s järgmisi põhilisi jõetüüpe: 1) Siberi jõed — veerohked, suurvesi kevadel, kaua jääs, 2) kuivade äravooluta nõgude jõed — veerohked ainult lume- ja jääsulamisveest toitumise korral, 3) mussoonialade jõed — vooluhulk suurim suvel ja väikseim talvel, 4) vahemerelise režiimiga jõed — kõrgeim veetase talvel, madalaim suvel, 5) ekvatoriaaljõed — veerohked kogu aasta. A. jõed on tähtsad liiklusteed ja hüdroenergiaallikad, nende vett kasut. ka niisutamiseks. Järvedest on suurimad Kaspia (maakera suurim järv) ja Araali meri. Tektoonilistes nõgudes paiknevad nt. Baikal, Issõk-Kul, Hubsugul ja Zaissan. Äravooluta nõgudes on palju soolajärvi (Surnumeri, Kukunor, Ubsu-nur, Tuz, Urmia). Läbivoolujärved reguleerivad hästi jõgede äravoolu, nt. Baikal Angara äravoolu, Dongtinghu ja Poyanghu järved Jangtse ning Tonlé Sap Mekongi äravoolu.

• *Mullastik.* A. tasandikulises osas on põhjast lõunasse eristatavad järgmised lääne—ida-suunalised mullastikuvööndid: tundramullad, leetmullad, hallid ja pruunid metsamullad,

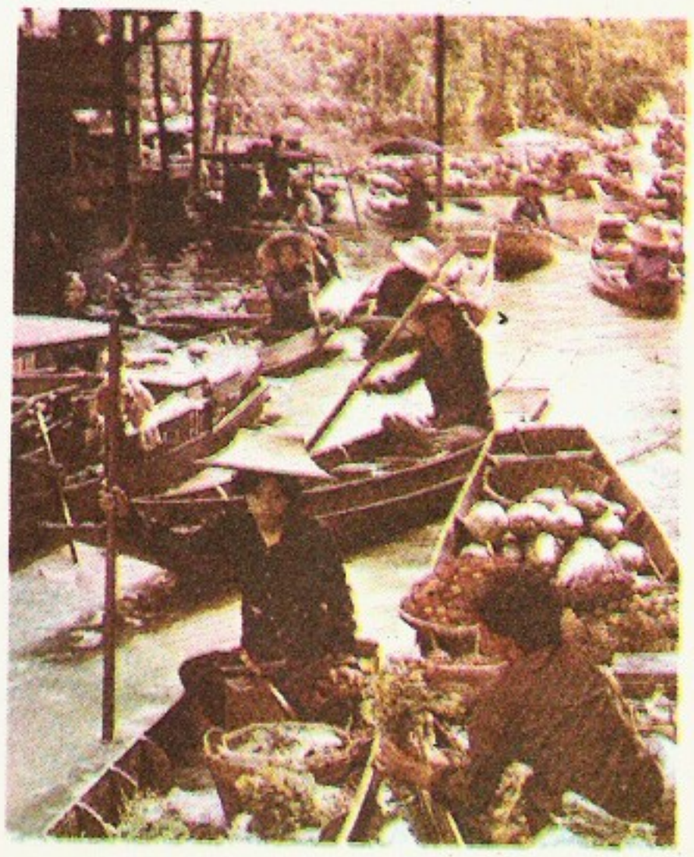
Aasia järvi

Järv	Pindala (km²)	Suurim sügavus (m)
Kaspia meri	371 000	1025
Araali meri	51 100	61
Baikal	31 500	1620
Balhaš	17 000—22 000	26
Dongtinghu	4 000—12 000	4
Tonlé Sap	2 500—10 000	12
Issõk-Kul	6 236	668
Urmia (Rezaije)	3 950—5 930	16
Tšanõ	1 990—2 600	10
Taimõr	4 560	26
Hanka	4 100	10,6
Kukunor	4 220	31
Van	3 764	145
Hubsugul	2 620	238

mustmullad, kastanmullad, poolkõrbete ning kõrbete pruun- ja hallmullad. Tundra- ja metsaalal on rohkesti ka soomuldi, stepis ja kõrbes sooldunud muldi. Vahemere ranniku lähistroopilisel alal on valdavad pruunmullad, niiskes lähistroopikas (põhil. Ida-A-s) kolla- ja punamullad, troopikas punakaspruunid savannimullad, ekvatoriaalvöötmes lateriitmullad. Hindustani poolsaarel on kujunenud omapärased kuivade savannide mullad (reguurid). Mäestikes ilmneb muldade selgekujuline vertikaalne vööndilisus. Tiibeti kiltmaal on ülekaalus kõrgmäestiku kõrbete ja mäginiidumullad. Paljudes A. põllunduspiirkondades mõjutab mullateket tugevasti niisutusmaaviljelus.

• *Taimkate.* A. kuulub paleotroopilisse ja holarktilisse riikkonda. Paleotroopilise riikkonna taimestik kujunes pikka aega (alates paleosoikumist) püsivalt soojades oludes ja on säilitanud liigirohkuse. Mitmest jääajast, mere pealetungidest ja neotektoonilistest liikumistest tulenevalt on holarktiline taimestik tunduvalt noorem ja vaesem; relikte (nt. metasekvoia, hõlmikpuu) kasvab suhteliselt rohkesti ainult mandri idaosas. Põhjast lõunasse järjestuvad A. taimkattevööndid järgmiselt: 1) tundra ja metsatundra, 2) metsavöönd, millest valdava osa hõlmab taiga allvöönd (väga liigirohkete laialehiste metsade allvöönd paikneb ainult Kaug-Idas), 3) metsastepi- ja stepivöönd (selle katkestab mäestike ahel Siberi lõunaosas ja Põhja-Mongoolias, idas ei ulatu mereni), 4) parasvöötme kõrbed (Kesk-A-s ja Sise-A. kiltmaadel), 5) lähistroopika kõrbed (Süüria kõrb, Suur-Nafud), 6) Ees-A. kuivad hõrendikud ja põõsastikud, 7) Ida-A. niiske lähistroopika liigirohked igihaljad metsad, 8) troopikakõrbed (Rubal-Hali), 9) savannid (Hindustanis, Indo-Hiinas), 10) heitlehised troopikametsad (Hindustanis, Indo-Hiinas), 11) ekvatoriaalsed vihmametsad (tuulepealseil sademeterohkeil mäenõlvul ja Indoneesias). Mäestikes ilmneb selgesti taimkatte kõrgusvööndilisus, kõrgusvööndite piirid tõusevad vastavalt laiuskraadi vähenemisele, ühtlasi kasvab vööndite arv. — A-st pärineb u. $^2/_3$ maailma kultuurtaimi (nt. nisu, rukis, riis, tatar, hernes, põlduba, kapsas, kurk, teepõõsas, suhkruroog, puuvillapõõsas, džuut, õlipuu, viinapuu, õunapuu).

• *Loomastik.* A. põhjaosa kuulub pms. holarktilise riikkonna Siberi regiooni. Sellel on palju ühiseid liike Euroopa ja P-Am-ga, eriti tundra- ja metsavööndis (nt. polaarrebane, hunt, põder). Loomastik on seal kvaternaari jäätumiste tõttu tugevasti vaesunud, selgroogsete seas on endeemseid sugukondi ainult kaks (needki Baikali kalad). Laialdasel alal elutseb iseloomulikke taiga- (rebane, kärp, orav) ja stepiloomi (hamster, ümiseja). Palju rikkalikum



Kagu-Aasias kaubeldakse palju paatidel

on Lõuna-A. loomastik, see kuulub valdavalt Indo-Malai riikkonda ja selles on ohtrasti reliktseid ning endeemseid sugukondi (nt. gibonlased) ja perekondi (nt. panda). Suurtest imetajatest on tüüpilised india elevant, veised (gaur, banteng), india ninasarvik, tiiger ja orangutang.

• *Maastikuline liigestus.* Arvestades pinnaehitust jm. loodusolude mitmekesisust, jaotatakse A. järgmisteks füüsilis-geograafilisteks regioonideks: 1) Põhja-A. ehk Siber (pms. tundra- ja metsavöönd), 2) Kesk-A. (poolkõrb ja kõrb ning kõrgmäestikud NSV Liidus), 3) Sise-A. (Välis-A. kuivad nõod ja tasandikud, Tiibet), 4) Ida-A. (mussoonkliimaga alad parasvöötmes ja lähistroopikas), 5) Ees-Aasia (Väike-A., Iraani kiltmaa ja Araabia poolsaar), 6) Lõuna-A. (troopiline Hindustani poolsaar, Induse-Gangese madalik, Sri Lanka, Himaalaja), 7) Kagu-A. (Indo-Hiina poolsaar, ekvatoriaalne Malaka poolsaar ja Malai saarestik).

• *Rahvastik.* 1981 elas A-s ligi 60% maakera rahvastikust, sh. 2,61 mrd. Välis-A-s ja 72 mln. NSV Liidus (vt. ka Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit, *rahvastik*). Valdav osa Välis-A. tööhõivelisest rahvastikust tegeleb põllumajandusega. Keskm. rahvastiku tihedus on 60,5 in. km²-l, Välis-A-s u. 95 in. km²-l. Seega võib A-t pidada tiheda asustusega mandriks, sest kogu A. keskm. tihedus ületab maailma keskmise 2 korda, Välis-A. tihedus isegi 3 korda. Välis-A. on asustatud väga ebaühtlaselt. Eriti hõre on asustus Tiibeti mägialadel ja Lääne-Hiina kõrbetasandikel, suhteliselt hõre ka Ees-Aasia kõrbealadel ja mägismaadel. Seevastu Lõuna- ja Kagu-Aasia ning Ida-Hiina ja Jaapani riisikasvatuspiirkonnad on erakordselt rahvarohked (Jaava saarel üle 1500 in., Jangtse, Hongha ja Xijiangi deltas ning Gangese orus üle 1000 in. km² kohta. 1980 oli Välis-A-s 70 miljonilinna (el. arv eeslinnadega üle 1 mln.), sh. Hiinas 22. 1975—80 sündis 1000 in. kohta aastas keskm. 32,6 ja suri 11,8 in.; loomulik iive oli 20,8‰ (veidi kõrgem maailma keskmisest). Suurim on iive Lõuna- ja Kagu-A. maadel. Keskm. eluiga oli 1975—80 57,9 aastat. Antropoloogiliselt on A. rahvastik mitmekesine. On kõiki kolme põhirassi: mongoliidset, europiidset ja ekvatoriaalset ehk negroaustraloidset (*inimrassid). Mongoliidid elavad A. idaosas; neist eskimod kuuluvad põhil. arktilisse, enamik Ida-Siberi ja Mongoolia rahvaid põhja-aasia rassi, Korea, Põhja-Hiina, Põhja-Tiibeti ja osa Jaapani rahvaid kaugida rassi. Lõuna-Hiinas, Lõuna-Tiibetis, Indo-Hiinas ja Indoneesias üldisel lõuna-aasia rassil leidub mõningaid ekvatoriaalse põhirassi tunnuseid, veelgi rohkem ilmneb neid kuriili rassil ja Jaapanis ainudel, koos mõne teise rassi tunnustega ka jaapanlastel. Ekvatoriaalsest põhirassist on A-s pms. veda rassi — Indo-Hiinas, Filipiinidel, Indoneesias ja Sri Lankal, melaneesia rassist andamani tüüpi — Andamani saartel, Malaka poolsaarel ja Filipiinidel. Ekvatoriaalse ja europiidse põhirassi siirdevorm on lõuna-india rass. Põhja-Indias, Ees-A-s ja osalt Kesk-A-s elavad valdavalt europiidid, kes kuuluvad indovahemere ja balkani-kaukaasia rassi (Taga-Kaukaasias). Europiidide ja mongoliidide kokkupuutealal Kasahstanis ja Kirgiisias annab rahvastikule ilme lõunasiberi, Lääne-Siberis uurali rass.

Aasia miljonilinnu 1981 (elanike arv eeslinnadega)

Šanghai	11 600 000
Tokyo	11 600 000
Peking	9 231 000[3]
Calcutta	9 166 000
Söul	8 400 000
Bombay	8 227 000
Manila	7 740 000[2]
Jakarta	7 500 000[4]
Tianjin	7 390 000[2]
Teheran	7 000 000[3]
Chongqing	6 000 000[1]
Delhi	5 714 000
Bangkok	5 480 000[4]
Karatši	5 400 000[2]
Guangzhou	5 000 000[1]
Istanbul	4 700 000[2]
Shenyang	4 400 000[1]
Madras	4 277 000
Lüda	4 200 000[1]
Wuhan	3 500 000[1]

[1] 1977
[2] 1980
[3] 1982
[4] 1983

AASIA KEELED

A. UURALI KEELKOND: **1) soome-ugri keeled:** *a*) permi rühm: *1* komi; *b*) ugri rühm: *2* mansi, *3* handi; **2) samojeedi keeled:** *a*) põhjarühm: *4* neenetsi, *5* eenetsi, *6* nganassaani; *b*) *7* sölkupi.

B. ALTAI KEELKOND: **1) turgi (türgi-tatari) keeled:** *8* türgi, *9* aserbaidžaani, *10* kaškai, *11* turkmeeni, *12* baškiiri, *13* tatari, *14* karatšai, balkaari, *15* kumõki, nogai, *16* kasahhi, *17* karakalpaki, *18* usbeki, *19* uiguuri, *20* kollauiguuri (*Saryğ Juğur*), *21* salaari, 22 kirgiisi, *23* altai, *24* hakassi, šori, *25* tuva, karagassi ehk tofalari, *26* jakuudi, *27* dolgaani; **2) mongoli keeled:** *20* kollauiguuri (*Šira Juğur*), *28* burjaadi, *29* dahuri, *30* mongoli, *31* oirati, *32* mongori, baoani, dongsiangi (*Dong-xiang*); **3) tunguusi keeled:** *33* evengi, *34* eveeni, *35* negidali, *36* ultši, *37* orotši, *38* oroki, *39* nanai, *40* udehe, *41* mandžu, *42* solooni.

C. KAUKAASIA KEELKONNAD. I. *43* ABHAASI-ADÕGEE KEELKOND (abhaasi, abaasi, adõgee, kabardiini-tšerkessi). II. *44* KARTVELI KEELKOND (gruusia, mingreli, tšani, svani). III. *45* DAGESTANI KEELKOND (avaari, laki, dargi, lesgi jt.). IV. *46* NAHI KEELKOND (tšetšeeni, inguši, batsbi).

D. INDOEUROOPA KEELKOND: *a*) slaavi keeled: *47* vene, *48* ukraina; *b*) iraani keeled: *49* osseedi, *50* kurdi, *51* taati, *52* talõši, *53* giliani, masenderaani, *54* luri, bahtiari, *55* pärsia, *56* tadžiki, *57* afgaani, ehk puštu, *58* belutši, *59* pamiiri keeled; *c*) dardi keeled: *60* (kašmiiri jt.); *d*) india keeled: *61* pahari keelte lääne- ja keskrühm, sh. kumaoni, garhvali (*Garhwālī*), *62* nepaali (pahari keelte idarühm), *63* sindhi, *64* lahnda, *65* pandžabi (*Pañjābī*), *66* gudžarati (*Gujarātī*) koos bhiliga, *67* radžastani (*Rājasthānī*), *68* (lääne) hindurdu ehk hindustani (*Hindustānī*), *69* idahindi, *70* bihaari, *71* orija (*Oriyā*), *72* bengali ehk bangla, *73* assami, *74* marathi, *75* singali, *76* maldiivi ehk mahli (*Mahl*); *e*) *77* armeenia, *78* kreeka.

E. AFROAASIA KEELKOND: **1) semi keeled:** *a*) looderühm: *79* (uus)heebrea, *80* (uus)aramea, *81* aissori ehk uussüüria; *b*) edelarühm: *82* araabia; *c*) *83* kagurühm: lõunaaraabia keeled: mehra (*Mehrī*), šahra (*Šahrī*).

F. DRAVIIDI KEELKOND: *84* brahui, *85* kannada, *86* tulu, *87* malajalami (*Malayalam*), *88* tamili (*Tamil*), *89* telugu, *90* kolami, gondi, *91* kui, oraoni (*Oraon, Kurukh*).

G. HIINA-TIIBETI KEELKOND: **1) hiina keeled:** *a*) hiina «murded»: *92* mandarini, *93* vuu (*Wu*), *94* mini (*Min*), *95* hakka, *96* jue (*Yue*), ehk kantoni; *b*) *97* tungani; **2) kami-tai keeled:** *98* lii (*Li*), *99* boji (*Boyi*), *100* tšuangi (*Zhuang*), *101* šani (*Shan*), *102* laose ehk lao, *103* tai ehk siiami; **3) tiibeti-birma keeled:** *104* tiibeti, *105* nevari, *106* bhotia, *107* naga keeled, katšini (*Kachin*), *108* kuki-tšini (*Kuki-Chin*) keeled, *109* lolo ehk jii (*Yi*) keeled, *110* birma, *111* kareni (*Karen*) keeled; **4) miao-jao keeled:** *112* miao, *113* jao (*Yao*).

H. JENISSEI KEELKOND: *114* keti.

I. *115* BURUŠASKI KEEL.

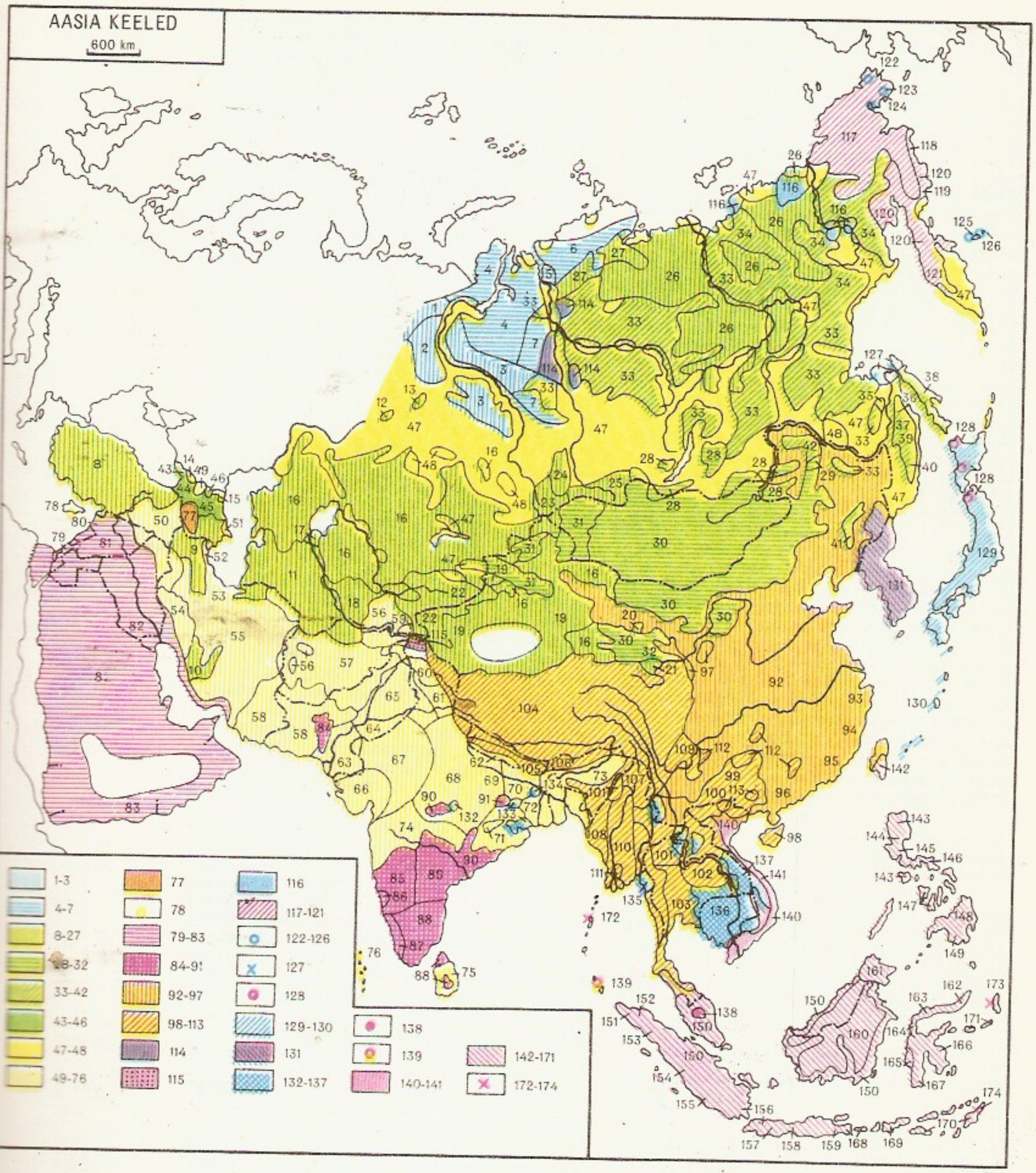
J. JUKAGIIRI KEELKOND: *116* tundrajukagiiri, Kolõma jukagiiri.

K. TŠUKTŠI-KAMTŠADALI KEELKOND: *117* tšuktši, *118* kereki, *119* alutori, *120* korjaki, *121* itelmeeni.

L. ESKALEUUDI (ESKIMO-ALEUUDI) KEELKOND: **1) eskimo keeled:** *122* naukani, *123* ungasiki ehk Tšaplino, *124* sireniki; **2) aleuudi keeled:** *125* atka (*Beringi*), *126* atta (*Mednõi*).

M. *127* NIVHI KEEL.

N. *128* AINU KEEL.



O. JAAPANI KEELED: *129* jaapani, *130* riukiu.
P. *131* KOREA KEEL.
R. AUSTROAASIA HÕIMKOND. I. MUNDA KEELKOND: *132* kurku, *133* kharia, mundari, *134* santali. II. MONI-KHMERI KEELKOND: *135* moni (*Mon*), *136* khmeri (*Khmer*), *137* bahnari keeled. III. *138* MALAKA KEELKOND. IV. *139* NICOBARI KEELKOND.
S. VIETMUONGI KEELKOND:. *140* vietnami, *141* muongi (*Muong*) keeled.
T. INDONEESIA KEELKOND: *a*) *142* Taivani keeled: atajáli (*Atayal*), paivani (*Paiwan*) jt.; *b*) Filipiini keeled: *143* iloko, *144* panasingani, ifugao, *145* tagalogi, *146* bikoli; *147* ilonggo, *148* sebu(ano) (*Cebu(ano)*), *149* magindanao, *c*) Lääne-Indoneesia keeled: *150* atšini (*Atjin, Atjeh*), *151* malai, *152* gajo, *153* bataki, *154* minangkabau, *155* redjangi (*Redjang*), *156* lampongi (*Lampong*), *157* sunda, *158* jaava (*Djawa*), *159* madura, *160* dajaki (*Dayak*), *161* punani (*Punan*), *162* minhasa keeled, *163* gorontalo, *164* toradja keeled, *165* mandari, *166* bugi, *167* makassari, *168* bali, *169* sumbava (*Sumbawa*); d) *170* Ida-Indoneesia keeled; *e*) *171* Moluki keeled.
U. LÄÄNEPAAPUA HÕIMKOND. I. *172* ANDAMANI KEELKOND. II. *173* PÕHJA-HALMAHERA KEELKOND. III. *174* TIMORI-ALORI KEELKOND.
Sulgudes on keele nimetus tavalisimal ladina-kirjalisel kujul.

A. keeled on laiema käsituse kohaselt kõik A. mandriosal ja saartel kõneldavad keeled; kitsama käsituse järgi ei kuulu seal räägitavaist keeltest A. keelte hulka slaavi keeled (vene, ukraina), kreeka keel ja soome-ugri keeltest komi keel. Murderohkus teeb A. keelte piiritlemise raskeks. Paljudel lähedastel murretel on omad kirjakeeled, aga teisal kasutavad vastastikku arusaadamatute murrete või pigem keelte kõnelejad üht kirjakeelt, nii et neid murdeid saab pidada sama (kirja)keele murdeiks. Pealegi pole paljusid murde- ja keelerühmi küllalt uuritud. Seepärast rajaneb A. keelte liigitelu kohati ainuüksi tüpoloogilisel ja regionaalsel alusel; see kehtib hiina-tiibeti ja indoneesia keelte ning kõigi hõimkondadeks ühendatud keelkondade kohta. Aasia rahvastiku kohati väga kiire kasvu ja paljude riikide rahvaloenduste puudulikkuse tõttu pole A. keelte kõnelejate arvu kohta usaldatavaid andmeid võimalik esitada.

• *Majandus.* A. riigid erinevad omavahel ühisk-akorra, majanduse arengu ja spetsialiseerumissuundade poolest. Sotsial. riigid — NSV Liit (Aasia-osa hõlmab 17,1 mln. km², 1981. a. 72 mln. el.), Hiina, Korea RDV, Laos, Mongoolia ja Vietnam — hõlmavad kokku $^2/_3$ A. pindalast, neis elab üle $^2/_5$ (1982. a. u. 1180 mln.) A. rahvastikust. Välis-A-s kuulub sotsial. riikidele $^2/_5$ terr-st ja 41% rahvastikust (1105 mln.). NSV Liit on A. sotsial. maadest mitmekülgseima majandusega ja tööstuslikem riik: tal on määrav osa mäe-, metsa- ja puidutööstuses, metallurgias, kala-, püügis ning põllum. tooraine (puuvilla, viina-marja, puuvilja, teelehtede, teravilja, villa ja liha) tootmises. (Lähemalt vt. Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit, *majandus.*) Enamiku Välis-A. sotsial. riikide arengut on pidurdanud kas hiljutine asumaaseisund, sõjad või teravad sisepol. kriisid. Kõige püsivamad arengutingimused on olnud põllum-tööstusmaal Mongoolial, mis on spetsialiseerunud ekstensiivsele loomakasvatusele, ja Korea RDV-l, kus esikohale on tõusnud töötlev rasketööstus. Mõlemas riigis on sotsial. majandussüsteem ainuvalitsev. Hiina kogutoodang on valdavalt tööstuslik, kuid suhteline tööstustoodang on seal väga väike (1981. a. 1 in. kohta 307 kW·h elektrit ja 35 kg terast) ja valdav osa töötajaid on endiselt hõivatud põllum-s. Hiina majandus on arenenud korrapäratult ja vastuoluliselt: mitu korda on reorganiseeritud põllum-ettevõtteid ja muudetud tööstuse edendamise poliitikat. Viimaseil aastail on tööstuse moderniseerimiseks suurendatud kapit. riikidelt võetavaid laene ning laiendatud riigi- ja erakapitali segaettevõtteid. Kagu-A. sotsial. riikide majandus põhineb veel valdavalt põllum-l ja on mitmesektoriline — sotsial. sektori kõrval eratootmine ja -kaubandus (Vietnami lõunaosas).

A. kapit. maade seas on teistest kõrgemal tasemel imperialistlik suurriik Jaapan, kus teaduse ja tehnika areng on viimase veerandsaj-i vältel olnud maailma kiireim. Arenenud väike-riikide hulka kuulub suure välisvõla ja suhteliselt suure sõjalise eelarvega Iisrael. A. arengumaadest on enamik väliskapitalist sõltuvad, väga madala elatustasemega põllum-maad, mis on spetsialiseerunud ka mõne mineraalse tooraine tootmisele. Agraarsuhted on neis mitmepalgelised: kohati on ülekaalus veel poolfeod. suurmajandid, kuid leidub ka algelise tehnikaga talupoegade väikemajandeid, paremini mehhaniseeritud kapit. farme ja osaliselt väliskapitaliga toimivaid istandusmajandeid. Töötlev tööstus on võrdlemisi mitmekülgne. Türgis, Indias, Pakistanis ja Iraanis. Omaette allrühma moodustavad Pärsia lahe monarhiriigid (Saudi Araabia, Kuveit, Bahrein, Katar, Araabia Ühendemiraadid, Omaan), kus majandus põhineb naftatööstusel. Nafta müügist saadud hiigeltulud on kindlustanud valitsevale klassile luksusliku elatustaseme, võimaldanud rajada nüüdisaegse infrastruktuuri ja alustada kapitali väljavedu tööstusmaadele. Samal ajal leidub nende põllum-s veel sugukondliku korra igandeid. Teise allrühma kuuluvad need Ida- ja Kagu-A. riigid ning terr-d (Singapur, Hongkong, Taivan ja Lõuna-Korea), kus väliskapitali sissevoolu ja kvalifitseeritud, kuid odava tööjõu rohkuse tõttu on arenenud kiiresti eksportkaupa tootev töötlev tööstus, varem pms. kerge-, viimaseil aastail üha rohkem aparaadi-, elektri- ja elektroonikatööstus. Tööstustooted moodustavad üle $^4/_5$ nende maade väljaveokaubast. Tervikuna on A. arengumaarühm rahvusv. tööjaotuses pms. põllum. ja mineraalse tooraine ning tekstiilkauba tootja. Põllum-saaduste väljaveos on esikohal tehnilised kultuurid, samal ajal ei suudeta oma rahvastiku põhiliste toiduainete vajadust rahuldada. Suurema osa arengumaade majandus areneb kapit. teed mööda. Seejuures ilmneb suund riiklikku sektorit tugevdada ja väliskapitali tegevuse kontrollimist tõhustada. Paljudel maadel on alustatud maareformi või kehtestatud sellekohaseid seadusi ning on ergutatud talumajandite koopereerumist. Kõige põhjalikumalt on need reformid teostatud sotsial. arengusuunaga riikides, eeskätt Süürias ja Birmas.

P õ l l u m a j a n d u s e s töötab ligi 70% Välis-A. tööhõivelist rahvastikku (sh. Bangladeshis üle $^4/_5$, Hiinas $^4/_5$, Jaapanis 12%). Ülekaalukalt tegeldakse taimekasvatusega, mis enamikus Ida-, Lõuna- ja Kagu-A. riikides annab $^4/_5$ põllum-e kaubatoodangust. Loomakasvatus on põllum-e põhiharu ainult Mongoo-

Aasia rahvusparke

	Asutamisaeg	Pindala (tuh. ha)
Corbetti (India)	1935	52,5
Gunung Leuseri (Indoneesia)	1934	792,7
Seto Naikai (Jaapan)	1934	65,9
Taman Negara (Malaisia)	1938	436,0
Wilpattu (Sri Lanka)	1938	65,0
Yangmingi (Taivani saar)	1936	24,4

Maavarade kaevandamine ja metallide sulatamine Välis-Aasias 1981

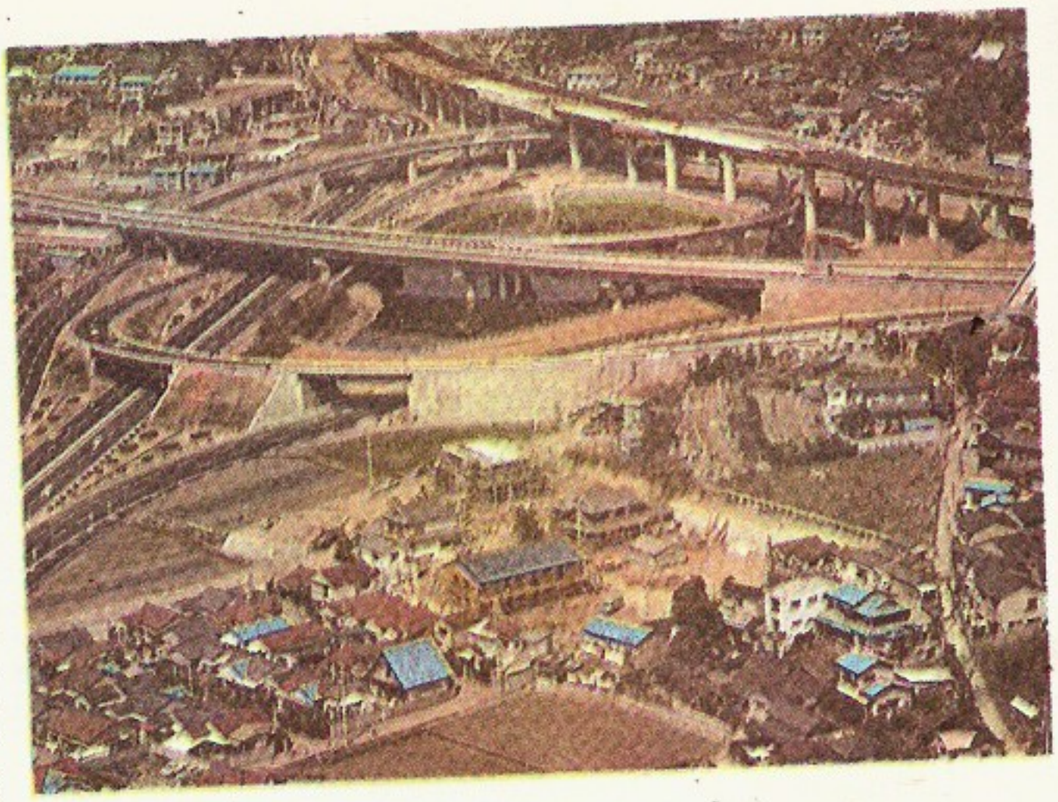
	Toodang	% maailmatoodangust
Nafta (mln. t)	1142[1]	38,5[1]
Maagaas (mrd. m³)	130	8,2
Kivisüsi (mln. t)	832[1]	30,0[1]
Rauamaak (mln. t)	125	14,5
Boksiit (tuh. t)	3600[2]	4,9[3]
Pliimaak (metallisisaldus, tuh. t)	122[2]	5,2[3]
Tsingimaak (metallisisaldus, tuh. t)	396[2]	9,2[3]
Volframimaak (metallisisaldus, tuh. t)	20	40,7
Kromiit (tuh. t)	971	10,0
Tinakontsentraat (tuh. t)	144[2]	63,0[3]
Teras (mln. t)	173	24,3
Vask (rafineeritud, tuh. t)	1494[2]	21,4[3]
Alumiinium (tuh. t)	1278[2]	10,4[3]
Plii (tuh. t)	422[2]	11,0[3]
Tsink (tuh. t)	831[2]	18,8[3]
Tina (tuh. t)	136	68,5

[1] 1980
[2] sotsial. riikideta
[3] osa kapit. maade kogutoodangust

Riisipõldude harimine pühvlitega Tais

lias ja mõnes Hiina sisepiirkonnas. Esikohal on loomakasvatus ka Edela-A-s (palju kuiva rohumaad) ja tugevasti linnastunud Jaapanis (30% kaubatoodangust). Haritav maa hõlmab kuuendiku (kogu põllum. maa kolmandiku) Välis-A. pindalast. Kõige põllustatum on Lõuna-A.: Bangladeshis on üles haritud $^2/_3$, Indias pool, Sri Lankas kolmandik ja Pakistanis veerand maast. Kõige vähem on põllumaad Sise-A. ariidsetes piirkondades: Mongoolias ja Sise-Hiinas alla 1% (Hiinas tervikuna 11%), mitmes Edelä-A. riigis (Afganistanis, Iraanis, Jordaanias) u. kümnendik. Ühe in. kohta on põllumaad kõige vähem Jaapanis (0,06 ha), Korea RDV-s, Hiinas ja Vietnamis (0,1 ha). Maaviljelus oleneb suurel määral niisutusest. Paljudel Edela- ja Sise-A. vihmavaestel aladel pole maaharimine ilma niisutuseta võimalik. Esmajärguline tähtsus on irrigatsioonil ka mussoonkliimaga Ida-, Kagu- ja Lõuna-A. riisikasvatuspiirkondades; seal niisutatakse kõige suuremaid alasid. Välis-A-s paikneb kolmveerand maailma niisutatavast maast. Jaapanis, Pakistanis, Lõuna-Koreas, Hiinas ja Vietnamis niisutatakse rohkem kui poolt, Korea RDV-s kolmandikku, Indias ja Sri Lankas viiendikku põllumaast. $^4/_5$-l Välis-A. külvipinnast kasvat. teravilja. Lõuna-, Kagu- ja Ida-A. tähtsaim teravili on riis, mis mitmel maal hõlmab üle 50% külvipinnast. Välis-A-s kogutakse u. $^9/_{10}$ maailma riisisaagist, suurimad tootjad on Hiina ja India. Teisel kohal on nisu ($^1/_5$ maailma toodangust), mida viljeldakse eriti Põhja-Hiinas, Loode-Indias ja Edela-A-s; järgnevad hirss ja sorgo (India, Hiina), mais (India, Indoneesia, Filipiinid) ja oder (Edela-A., India). Enamikul maadel tarbitakse teravilj kohapeal, Birmas ja Tais on riis ühtlasi tähtsaim väljaveokaup ($^2/_5$ ja $^3/_5$ ekspordi väärtusest). Loomsete valkude ja rasvade asendamiseks kasvat. msg. kaunvilju. Rohkesti viljeldakse tehnilisi kultuure: puuvillapõõsast (Hiina, India, Pakistan, Türgi), džuuti (India, Hiina, Bangladesh), kautšukipuud (Malaisia, Indoneesia, Tai, India, Sri Lanka), teepõõsast (India, Hiina, Sri Lanka, Indoneesia, Jaapan), kohvipuud (Indoneesia, Filipiinid, India), suhkruroogu (India, Hiina, Indoneesia, Filipiinid), datlipalmi (Iraak jt. Edela-A. maad), õli- ja kookospalmi (Malaisia, Filipiinid, Indoneesia), tubakat (Hiina, India, Türgi, Indoneesia), sojauba (Hiina, Korea), maapähklit (India, Hiina) ja vürtsitaimi (India, Indoneesia); osa neist veetakse välja. Ida-A-s ja Vahemere rannikul kasvat. tsitrusi, troopilistel maadel banaani, mangopuud ja ananassi. 1980 andis Välis-A. $^2/_5$ maailma puuvilla ja tubaka, $^3/_5$ maapähkli ja kookospähkli (sh. 70% kopra), $^4/_5$ palmiõli ja teelehtede, üle $^9/_{10}$ džuudi ja kautšuki kogutoodangust. Loomakasvatus on Välis-A-s valdavalt ekstensiivne ja vähetootlik. Edela- ja Sise-A. kuivades piirkondades tegeldakse ränd- ja poolrändkarjandusega, esikohal on lambakasvatus. Tööloomadena peetakse kaameleid, hobuseid, eesleid ja muuli. Tiibetis on tähtsaim kariloom jakk ning jaki ja veise ristand. Ida- ja Kagu-A-s kasvat. pms. tööveiseid, pühvleid, sigu ja kodulinde. Kõige rohkem peetakse kariloomi Indias (eelkõige tööveiseid, pühvleid, lambaid ja kitsi). Intensiivset produktiivkarjandust on üksnes Iisraelis ja Jaapanis: kasvat. piimakarja, kodulinde, Jaapanis ka sigu. 1980 saadi Iisraelis lehma kohta keskm. 6733, Jaapanis 4516 kg piima, Indias ja Türgis ainult 500 ja 600 kg. Välis-A-s paikneb u. seitsmendik maailma tööstusest, sh. 6% Jaapanis. Viimasele kuulub maailmas esikoht kala- jm. mereloomade püügis ning töötlemises, laevaehituses ja olmeelektroonikatoodete valmistamises, I—II koht autotööstuses, III koht nafta töötlemises, keemiatööstuses ja mustas metallurgias. Välis-A. sotsial. ja arengumaadel on oluline osa kütuste ja metallimaakide tootmises ning tekstiili- ja õmblustööstuses. $^4/_5$ Välis-A. nafta- ja $^3/_5$ maagaasist toodetakse Edela-A-s, põhil. Saudi Araabias (1980. a. 495 mln. t naftat ja 39,8 mrd. m^3 gaasi). Kagu- ja Ida-A-s on peamised tootjad Indoneesia ja Hiina (vastavalt 77 ja 101 mln. t naftat ning 30 ja 14,5 mrd. m^3 gaasi). Naftatöötlemistehaste võimsus on 775 mln. t, sellest Jaapanis 300, Hiinas 93 ja Edela-A-s 186 mln. t. Valdav osa kivisöest kaevandatakse Hiinas (620 mln. t) ja Indias (119 mln. t). Elektrienergeetikas on ülekaalus nafta- ja söekütet tarvitavad soojuselektrijaamad. Hüdroelektrijaamadel on märkimisväärne osa Korea RDV-s ($^3/_5$ elektrienergiatoodangust), Indias ja Hiinas ($^1/_3$) ning Jaapanis (13%). 1980—81 toodeti ligikaudu 1100 mrd. kW·h elektrienergiat, sellest $^4/_5$ Jaapanis, Hiinas ja Indias. Samad maad koos Lõuna-Koreaga annavad üle $^9/_{10}$ Välis-A. musta metallurgia toodangust. Rauamaaki kaevandatakse pms. Hiinas ja Indias, tina Malaisias, Indoneesias ja Tais, kroomi Türgis ja Filipiinidel, volframit Hiinas ja mõlemas Koreas, niklit Filipiinidel. Rohkem kui $^2/_3$ Välis-A. masina- ja keemiatööstusest paikneb Jaapanis. Suhteliselt mitmekülgne on masinatööstus ka Korea RDV-s, Hiinas, Indias, Türgis, Lõuna-Koreas ja Singapuris. Kahes viimases, samuti Taivanil ja Tais on eriti kiiresti arenenud väliskapitalile kuuluv elektrotehnika- ja elektroonikatööstus. A. arengumaade keemiatööstus põhineb nafta ja gaasi töötlemisel. Välis-A. tekstiilitööstuses on esikohal puuvillatööstus (1981 toodeti Hiinas 14,3, Indias 9,6 ja Jaapanis 2,1 mrd. m puuvillriiet), järgnevad keemilise kiu ja villatööstus. Toiduainetööstuse tähtsamad harud on riisipuhastus-, jahu-, suhkru- (1981. a. 19,8 mln. t ehk $^1/_5$ maailma kogutoodangust), taimeõli- ja kalatööstus. Välis-A. maadel püütakse $^2/_5$ maailma kala- ja mereloomasaagist (1981. a. kokku 25,7 mln. t, sh. Jaapanis 10,4, Hiinas 4,2, Indias 2,4 ja Lõuna-Koreas 2,1 mln. t).

Välis-A. veondus on ebaühtlane. Rdt- ja mnt-võrk (sh. kiirliiklusmagistraalid) on tihedaim Jaapanis, suhteliselt tihedasti on teestatud ka Korea poolsaar, Kirde-Hiina, India ja Türgi. Rdt. kogupikkus on 207 000 km, mnt-id on 2,9 mln. km, siseveeteid üle 200 000 km (pms. Hiinas, Indias ja Kagu-A-s), nafta- ja gaasijuhtmeid üle 22 000 km (ilma Hiinata), neist $^9/_{10}$ Edela-A-s. Väliskaubandus toimub pms. meritsi. Suurim kaubalaevastik on Jaapanil (1981. a. 40,8 mln. brt), kes on hõivanud ka paljude teiste A. maade välisveosed. Väiksemad rahvuslikud laevastikud on Hiinal (7 mln. brt), Indial (6 mln. brt), Singapuril ja mitmel Edela-A. naftariigil, need rahuldavad



Osaka—Tokyo autotee

ainult osa oma maa vajadusest. Suurima kaubakäibega sadamad on Kawasaki, Kobe ja Yokohama Jaapanis ning Singapur; suurimad naftasadamad on Edela-A-s Ras Tannura, Hark, Mina al-Ahmadi ja Bandare Mašur. Sõltuvalt ühisk-akorrast, arengutasemest ja majanduse spetsialiseerumisest on Välis-A. riikide väljaja sisseveokaubad ning kaubanduspartnerid erisugused, kuid need erinevused on soodustanud Välis-A. riikide omavahelist kaubavahetust. Jaapan kaupleb pms. Ida-, Kagu- ja Edela-A. maadega (kolmandik Jaapani ekspordist ja pool impordist). A. arengumaadel on peale Jaapani tihedad kaubandussuhted omavahel, samuti USA jt. kapit. suurriikidega. Ühtlasi laieneb nende (eriti India, Süüria ja Afganistani) maj. koostöö NSV Liidu jt. sotsial. riikidega. Välis-A. sotsial. riikide (v. a. Hiina) väliskaubanduses on esikohal teised sotsial. riigid, eriti NSV Liit, Hiina väliskaubanduses kapit. tööstusmaad ja A. arengumaad.

• *Ajalugu.* A-st on teada rohkesti vanemate hominiidide luuleide; vanimad (1,9±0,4 mln. aastat) kuuluvad algelisele *pitekantroopusele ja on saadud Jaava saarelt Modjokerto lähedalt. Jaavalt, Hiinast, Jaapanist ja Palestiinast on leitud ka hilisemate ahvinimeste jäänuseid. Tuntuim leiukoht on *sinantroopuste luudega *Zhoukoudiani koobasasula. Ida- ja Kagu-A-s olnud vanema paleoliitikumi kultuure (Tampani, Patjitani jt.) iseloomustavad primitiivsed veerkivi- ja kildriistad, mis püsisid väga kaua. Edela-A. varapaleoliitilised leiukohad kuuluvad *Olduvai kultuuri hilisesse järku, nende vanimad leiud (u. 0,9 mln. aastat) pärinevad Süüriast Nahr al-Asi jõe orust. Hiljem levis Edela-A-sse Aafrikast iseloomulike pihukirvestega *Acheuli kultuur. Ees-India (Soani ja Mahadeo kultuur) sai mõjutusi nii idast kui ka läänest. Hilispleistotseenis arenes kultuur kõige kiiremini Vahemere idarannikul, kus ristus kolme maailmajao mõju. Juba vürmi jääaja alguses kujunesid seal nooremale paleoliitikumile iseloomulikud kivist laastriistad ja arenes retušštehnika (Amudi kultuur). Seal elas neandertali inimese progressiivseid vorme, kellest on arenenud *Homo sapiens*. See kujunes arvat. iseseisvalt ka mujal A-s. U. 35—30 tuh. aastat e. m. a. oli *Homo sapiens* saanud kogu A-s üldiseks (koljuleiud Zhoukoudiani ülemisest koopast ja Kalimantanilt Niah' koopast), sealt levis ta ka Põhja-Ameerikasse ja Austraaliasse. Hilispaleoliitikumis arenes Ees-A-s mikroliiditehnika koos pistikterade kasutamisega luuesemeis (Kebara kultuur). Mesoliitikumis hakati mikroliite valmistama mujalgi (Hoa-binhi kultuur Kagu-A-s). VIII a-tuh. sugenesid Ees-A-s maaviljeluse ja koduloomapidamise alged; algas neoliitikum. VIII—VII a-tuh. tekkisid kõige arenenumais paikkondades rahvarohked kivimüüridega kaitstud asulad (*Jericho), ilmus keraamika. Osa rahvastikku muutus poolnomaadseiks karjakasvatajaiks. Seoses metsade hävimise ja rohtlate kuivenemisega VI a-tuh. lõpus ja V a-tuh. levis asustus Eufrati ja Tigrise jõetasandikele, kus viljakasvatus saavutas suhteliselt kõrge taseme. Õpiti kasutama vaske, ilmus kunstipärane maalitud keraamika. V a-tuh. keskel kujunes eneoliitiline Tell Halafi kultuur. Areneva viljakasvatuse, käsitöö ja kaubitsemise alusel tekkisid sotsiaalne diferentseerumine ja eraomandus, mille sümbolina võeti kasutusele pitsat. IV a-tuh. alguses ilmusid Lõuna-Mesopotaamia tasandikule asulad, mille keskuseks olid tehiskünkaile püstitatud ja seinamaalingutega kaunistatud templid. IV a-tuh. keskel tuli tarvitusele potikeder; sama a-tuh. lõpuks oli tekkinud orjanduslik klassiühisk.; moodustusid sumeri linnriigid. Ees-A. kiire areng mõjutas ka naaberalu. Iraani kaudu levis maaviljeluslik kultuur Kesk-A. edelaossa (*Džeitun), kus V a-tuh. võeti samuti kasutusele vask (*Anau). Induse orus tekkis III a-tuh. keskel linnaliste asulatega (*Harappa, *Mohenjo Daro) kõrge kultuur. Kagu-A-s ilmnesid viljelusmajanduse alged kohati VIII—VII a-tuh., vask võeti kasutusele III a-tuh. Eneoliitilisi maaharijate kultuure (Yangshao jt.) oli alates IV a-tuh-st ka Hiinas. Kasahstani ja Läänе-Siberi steppides ning Altais hakati koduloomi pidama III—II a-tuh. e. m. a. Põhja- ja Ida-Siberi asukad püsisid karmides loodusoludes veel kaua küttijate ja kalastajatena.

III a-tuh. e. m. a. tekkis Mesopotaamias hulk *sumerite linnriike ja Iraanis *Eelami riik, II a-tuh. Hiinas Shang-Yini riik. I a-tuh. e. m. a. kujunes riiklus Indias, Kesk-A-s, Koreas ja Vietnamis. Meie ajaarvamise esimestel saj-tel tekkisid riigid Jaapanis, Indoneesias, Birmas jm. Selleks ajaks olid varasemad orjanduslikud tsivilisatsioonid teinud läbi mitu arengujärku. Lähis-Idas olid olnud võimsad nt. *Babüloonia, *Assüüria, *Urartu ja *hetiitide riik, Iraanis *Meedia, *Ahhemeniidide ja *Seleukiidide riik ning *Partia. Pika arengu oli läbinud India ja Hiina orjanduslik ühisk. A. edelaossa tungisid 4. saj. e. m. a. makedoonlased ja 2.—1. saj. e. m. a. roomlased. Tekkis msg. usundeid (nt. *kristlus, *hinduism, *budism ja *konfutsianism), mis avaldasid mõju ühisk-a pol. ja kultuurilisele arengule. Feodaalsuhted tärkasid, arenesid ja avaldusid A-s eripäraselt (*aasia tootmisviis). Keskaegses A-s tekkisid suured impeeriumid: 7.—8. saj. Araabia *Kalifaat, 13. saj. Tšingis-khaani riik, 14.—15. saj. Timuri riik, 15.—16. saj. Osmanite Türgi, 16. saj. *Mogulite riik, 17. saj. *Qingide Hiina; need tekkisid vallutuste tagajärjel (araablaste, mongolite ja türklaste vallutused ulatusid ka Euroopasse). Laialdane oli Araabia, India, Kesk-A. ja Hiina kultuuri mõju; ideoloogilise võimu pärast võitlesid oma piirkondades *islam, hinduism, budism. 15. saj. lõpus algas eurooplaste sissetung A-sse: 1498 jõudis Vasco da Gama Indiasse, 1511 A. d'Albuquerque Malakasse ja A. d'Abreu Maluku saartele, 1516 Perestrello Hiinasse, 1521 F. Magalhães Filipiinidele, 16. saj. hakati Siberit ühendama Venemaaga (Jermaki retk 1581—84). A. riikide

Tokyo autó-

siseelu iseloomustasid feodaaltülid, dünastilised võitlused, suured talurahvasõjad (nt. 874—901, 1120—27 ja 1628—45 Hiinas, 1428—92 Jaapanis, 1344—60 ja 1516—20 Vietnamis, 747—750, 776—783, 816—837 ja 869—883 Kalifaadis, 1176 ja 1467 Koreas, ning 1415 Türgis) ja ülestõusud linnades (1043, 1047, 1601—04 Hiinas, 1301 Indias, 1532 ja 1637—38 Jaapanis). 16. saj. hakkasid eurooplased rajama A-sse faktooriaid ja sõjalisi tugipunkte, järgmistel saj-tel vallutasid nad suuri alasid. Inglise, Hollandi ja Prantsuse Ida-India Kompaniid alistasid oma ülemvõimule mitu Lõuna- ja Kagu-A. riiki, nt. Indias Bengali ja Mysore ning Jaaval Matarami. A. rahvaste vastupanu vallutajaile ja Euroopa riikide omavaheline võitlus põhjustasid laastavaid koloniaalsõdu (Inglise-Mysore'i ja Inglise-Marathi sõjad Indias 18. saj. ja 19. saj. alguses, kolm *oopiumisõda Hiinas 1840—60, kolm *Inglise-Birma sõda 1824—85, kaks *Inglise-Afganistani sõda 1838—80, Aceh' sõda Sumatral 1873—1904, Vietnami alistamine Prantsusmaale 1858—84 jpt.). 17.—19. saj. viidi lõpule Siberi ja Kesk-A. ühendamine Venemaaga; seal levisid vene kultuur ja rev. liikumise edumeelsed mõjud. Lääne-Euroopa ja USA agressiooni ja feod. reaktsiooni vastu puhkes suuri rahvaliikumisi ja ülestõuse: Diponegoro ülestõus 1825—30 Jaaval, *babismi pooldajate liikumine 1848—52 Iraanis, *taipingide ülestõus 1851—64 Hiinas, *India ülestõus 1857—59, Tonghaki ülestõus 1893—94 Koreas, Filipiinide ülestõusud 1896—1901, *Yihetuani ülestõus 1899—1900 Hiinas. Kapit. suhete arenedes tekkis proletariaat. Hiinas, Jaapanis, Indias, Indoneesias, Türgis, Filipiinidel jmt. maal asutati esimesed töölisorg-d, hakkasid levima sotsial. ideed ning algas streigiliikumine. Organiseeruma hakkas A. rahvuslik kodanlus: 1885 asutati *India Rahvuskongress, 1889 *noortürklaste «Ühtsus ja Progress», 1892 Filipiinidel *Katipunan, 1905 Hiinas *Tongmenghui, 1906 Indias Muhameedlik Liiga ja 1908 Indoneesias *Budi Utomo*. Algas A. rahvuslik ärkamine; paljudel maadel toimusid kodanlikud rev-d (Jaapanis 1867—68, Iraanis 1905—11, Türgis 1908 ning Hiinas 1911—13). Suur Sotsial. Oktoobrirev. vabastas Siberi ja Kesk-A. rahvad ning lõi eeldused nende sotsial. arenguks. Rahvuslik vabadusliikumine hoogustus kogu A-s. 1921 võitis rahvarev. Mongoolias. Suure jõu säavutas imperialismivastane liikumine Koreas (1919), Hiinas (1919—27), Indias (1919—22), Türgis (1918—23), Süürias (1925—27) jm. Kujunes mitu kodanlikku imperialismivastast ideoloogiat, nt. Hiinas sunjatsenism, Indias gandhism, Türgis *kemalism ja Indoneesias marhaenism. Üha rohkem levis marksism-leninism, tekkisid kommunistlikud parteid (1919 Iisraelis, 1920 Türgis, Iraanis, Indoneesias, 1921 Hiinas, Mongoolias, 1922 Jaapanis; 1945. a-ni kokku 18 A. riigis). A. pol. kaart muutus II maailmasõjani vähe: 1918 sai sõltumatuse Jeemen, end. Türgi impeeriumi alal 1922 kehtestatud mandaatsüsteemist vabanesid vormiliselt 1932 Iraak, 1943 Süüria ja Liibanon. 1941—45 võitlesid paljud A. rahvad militaristliku Jaapani vastu, hiinlased juba a-st 1937. Pärast Teist maailmasõda hakkas imperialistlik koloniaalsüsteem A-s kokku varisema. 1945 iseseisvusid Vietnam ja Indoneesia, 1946 Filipiinid ja Jordaania, 1947 India ja Pakistan ning 1948 Birma ja Sri Lanka. NSV Liidu edukas sotsial. ülesehitustöö on innustanud paljusid A. maid kapitalismi hülgama: sotsial. kord kehtib Mongoolias, Korea RDV-s, Hiinas, Vietnamis ja Laoses. Mittekapit. arengusuuna on omaks võtnud ka Afganistan, Birma, Jeemeni DRV, Kampuchea, Süüria jmt. riik. Suurt abi sõltumatuse kättevõitmisel ja kindlustamisel, maj. ja kultuurilise ülesehitustöö korraldamisel on A. riikidele andnud sotsialismimaad.

• *Avastuslugu.* Esimesi andmeid A. kohta kogusid assüürlased, babüloonlased, indialased ja hiinlased. Eurooplased tutvusid A-ga esimest korda lähemalt Kreeka-Pärsia sõdade ja Aleksander Suure sõjakäikude kaudu. Mandri siseosast avardas teadmisi kaubavahetus Hiinaga (läbi Sise-A. kulges Hiinast Euroopasse Siiditee). Enne 15. saj-t kogusid A. kohta rohkesti teateid hiinlased (Fa Xiani reisid 399—414) ja araablased (Ibn Battuta, al-Idrisi, al-Biruni). Eurooplased said sel ajajärgul A. kohta andmeid ristisõdadest ja mongoli khaanide juurde läkitatud saadikutelt (Carpini ja Rubruquis 13. saj.). 13. saj. lõpus viibis Ida-A-s Marco Polo, ta elas 17 aastat Hiinas. 15. saj. alguses purjetasid A-t ümbritsevail meredel ja ookeanidel hiinlased, nad jõudsid oma retkedel Aafrikani. 1466—72 reisis Pärsia kaudu Indiasse vene kaupmees Afanassi Nikitin, kes koostas põhjaliku India-kirjelduse. A. edasine tundmaõppimine seostub eeskätt Euroopa riikide koloniaalekspansiooniga. 15. saj. lõpus alustasid ja 16. saj. jätkasid A-mereretki portu-

Välis-Aasia poliitiline liigestus

Riik või territoorium	Pindala (tuh. km²)	Rahvaarv 1982 (tuh.)	Pealinn või haldus-keskus
Afganistan	655,0	16 250	Kabul
Araabia Ühendemiraadid	83,6	1 126[4]	Abu Dhabi
Bahrein	0,6	360	Manama
Bangladesh	143,9	91 600	Dhaca
Bhutan	47,0	1 300[4]	Thimphu
Birma	678,0	34 900	Ranguun
Brunei	5,8	212	Bandar Seri Begawan
Egiptus (Aasia-osa)	59,2	400[1]	—
Filipiinid	300,0	50 000	Manila
Hiina	9 597,0	1 031 882	Peking
Iisrael	14,1[6]	4 060	Tel Aviv
India	3 287,6	700 000	Delhi
Indoneesia	1 904,3	153 000	Jakarta
Iraak	434,9	13 500[4]	Bagdad
Iraan	1 648,0	38 800	Teheran
Jaapan	372,2	118 800	Tokyo
Jeemeni AV	195,0	7 250	Sana
Jeemeni DRV	287,7	1 900	Aden
Jordaania	95,4	3 400	Amman
Kampuchea	181,0	4 000[2]	Phnom Penh
Katar	22,0	250	Doha
Korea			
Korea RDV	121,2	18 000	Phönjan
Lõuna-Korea	98,4	39 000	Söul
Kuveit	17,8	1 358	Kuveit
Küpros	9,2	642[4]	Nikosia
Laos	236,8	4 000[4]	Vientiane
Liibanon	10,4	3 100	Beirut
Malaisia	332,8	14 700	Kuala Lumpur
Maldiivid	0,3	160[4]	Male
Mongoolia	1 566,5	1 732	Ulan-Bator
Nepaal	140,8	15 020	Katmandu
Omaan	212,4	1 650[4]	Maskat
Pakistan	803,9	85 600	Islamabad
Saudi Araabia	2 150,0	8 000	Rijad
Singapur	0,6	2 490	Singapur
Sri Lanka	65,6	15 000	Colombo
Süüria	185,2	10 420[4]	Damaskus
Tai	514,0	49 000	Bangkok
Türgi	780,6[7]	45 200[3]	Ankara
Vietnam	332,6	56 000	Hanoi
Briti valdused			
Hongkong	1,0	5 287	Victoria
Portugali valdused			
Aomen	0,016	400	Aomen
Ida-Timor[5]	14,9	553[3]	Dili

[1] 1974
[2] 1979
[3] 1980
[4] 1981
[5] iseseisvust taotlev Indoneesia provints, endine Portugali asumaa
[6] koos 1948—49 vallutatud aladega üle 20 700 km²
[7] sellest Aasias 757 000 km²

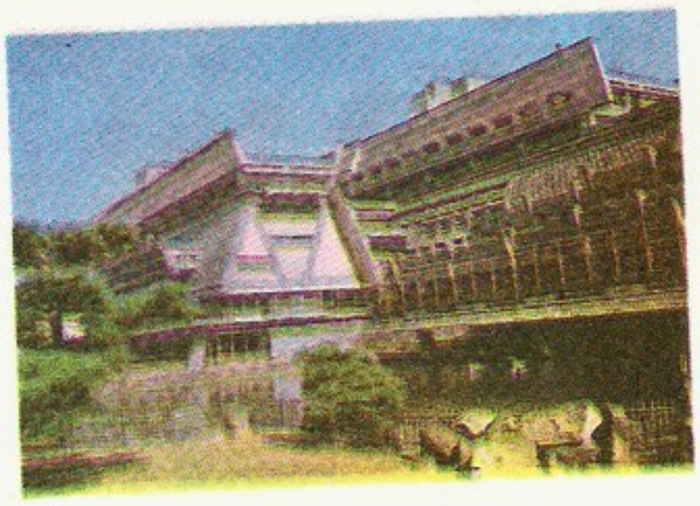
gallased (Vasco da Gama, d'Ålbuquerque, Magalhães jt.). 17. saj. jätkasid Kagu-A. vallutamist hollandlased (Ida-India kompanii) ja inglased. Palju andmeid saadi sel ajal ka misjonäridelt (eriti jesuiitidelt Hiina ja Tiibeti kohta). 18. saj. lõpus hakkasid inglased kaardistama Põhja-Indiat ja Himaalajat; Tiibeti ja A. lõunaosa kohta tõid väärtuslikke teateid inglaste teenistuses olevad india topograafid. Teadmisi Lõuna- ja Ida-A-st täiendasid oluliselt A. Wallace'i Indoneesia-reis 1854—62 ja F. von Richthofeni Hiina-reis 1868—72.

Põhja-A. avastasid pms. venelased. Juba 12. saj. käisid novgorodlased ida pool Uuralit. Jermaki retkede kaudu sai tuntuks Lääne-Siber. 1639 jõudis I. Moskvitin Ohhoota mereni, V. Pojarkov ja J. Habarov viibisid vastavalt 1643—46 ja 1649—52 Amuurimaal. 1648 sõitis S. Dežnjov läbi A-t Ameerikast eraldava väina. 1733—43 korraldati *Suur põhjaekspeditsioon, mis hõlmas nii avastusreisid Vaikse ookeani põhjaosas (V. Bering ja A. Tširikov), A. põhjaranniku kaardistamise (H. ja D. Laptev, S. Tšeljuskin), Kamtšatka uurimise (S. Krašeninnikov) kui ka akad. J. Gmelini ja G. Mülleri (1705—83) avastusretked Siberi sisealadele. Suure panuse A. tundmaõppimisse andsid ka P. Pallase jt. akadeemilised uurimisreisid Siberisse 1768—74. 19. saj. I poolel töötasid Siberis geoloogid G. Helmersen ja P. Tšihhatšov (1808—90), Eestist pärinev mitmekülgne loodusteadlane A. Middendorff jt. A. uurimist tõhustas Vene Geograafiaseltsi rajamine 1845. 19. saj. II poolel töötasid vene uurijatest Siberis P. Kropotkin ja I. Tšerski, Kesk-A. mäestikes P. Semjonov (sellest hiljem lisanimi Tjan-Šanski) ja A. Fedtšenko. Suuri Sise-A. alasid uurisid põhjalikult N. Prževalski, M. Pevtsov, G. Potanin ja V. Roborovski ning P. Kozlov ja V. Obrutšev. Viimane tegutses pms. 20. saj. alguses. 1894 alustas Sise-A. uurimist rootslane S. Hedin, ta tegi reise 1935. a-ni (pikem vaheaeg 1908—27).

Pärast Oktoobrirev-i võitu korraldati mitu suurt kompleksekspeditsiooni Põhja- ja Kirde-Siberi väheuuritud aladele: nt. kaardistati 1926—27 S. Obrutševi (1891—1965) jt. juhtimisel Tšerski mäestik ning avastati põhjapoolkera külmapoolus Oimjakonis. Tänapäeval osutatakse suurt tähelepanu Kaug-Põhja ja kõrgmäestike uurimisele. 1950.—60. a-il vallutati peaaegu kõik kõrgemad mäetipud (*alpinism).

B: Т. В. Власова. *Физическая география материков (с прилегающими частями океанов). Евразия, Африка.* М., 1976; *Современная Азия.* М., 1977; *Страны и народы. Зарубежная Азия. Общий обзор. Юго-Западная Азия.* М., 1982; *Экономическая и социальная география зарубежных стран,* ч. 1—2. М., 1980—1981; P. Ariste. *Maailma keeled,* 1. v. Trt., 1967; *Языки Азии и Африки,* т. 3. М., 1979; *Языки народов СССР,* т. 1—5. М.; Л., 1966—1968; C. F. Voegelin, F. M. Voegelin. *Classification and index of languages of the world.* New York; Oxford; Amsterdam, 1977; *История древнего мира.* М., 1982; *История стран Азии и Африки в новейшее время,* ч. 1—2. М., 1976—1979; *История стран зарубежной Азии в средние века.* М., 1970; *Новая история стран зарубежной Азии и Африки.* Л., 1971.

Aasia Arengupank (ingl *Asian Development Bank*, lüh. ADB), riikidevaheline krediidiasutus, mille ülesanne on kapitalimahutuste, laenude ja tehnikaalase abi kaudu edendada Aasia ja arengumaade majandust. Pank asutati Aasia ja Kaug-Ida Majanduskomisjoni (praegu Aasia ja Vaikse Ookeani Majanduskomisjon) algatusel 1965 ning alustas tegevust 1966. Liikmeid oli 1983. a. alguses 43, sh. 17 kapit. tööstusriiki. Põhikapital 1982. a. 1,9 mrd. $, laene antud 2,6 mrd. $. Kõrgeim organ on juhtiv nõukogu, mille eesotsas on president. Peakorter asub Manilas.



Kyoto konverentsihoone (avatud 1966)

Aasia ja Aafrika Rahvaste Solidaarsuse Organisatsioon, lüh. AARSO, Aasia ja Aafrika rahvaste imperialismi-, kolonialismi-, neokolonialismi-, rassismi-, sionismi- ja fašismivastast võitlust kooskõlastav ning nende maj., sotsiaal- set ja kultuurilist arengut taotlev organisatsioon, asut. 1957. Liikmeid on 74. Kõrgeim organ on Aasia ja Aafrika rahvaste solidaarsuskongress, täidesaatev organ — alaline sekretariaat — asub Kairos. NSV Liitu esindab AARSO-s Aasia ja Aafrika Maade Nõuk. Solidaarsuskomitee.

Aasia ja Vaikse Ookeani Kookoseühing (ingl *Asian and Pacific Coconut Community*, lüh. APCC), riikidevaheline tooraineühing, asut. 1968. Ühingu ülesanne on kooskõlastada ja edendada kookose tootmist ja turustamist. 1980 andsid liikmesriigid 88% maailma kookosetoodangust ja 93% -väljaveost. Peakorter asub Jakartas.

Aasia ja Vaikse Ookeani Nõukogu (ingl *Asian and Pacific Council*, lüh. ASPAC), Kagu-Aasia ja Vaikse ookeani maade välisministrite nõupidamisel Söulis 1966 asut. piirkondlik liit. USA püüdis selle kaudu suunata liikmesmaid võitlema rahvusliku vabadusliikumise vastu ning toetama USA Kagu-Aasia-poliitikat. Liidu liikmeteks on Austraalia, Filipiinid, Jaapan, Lõuna-Korea, Lõuna-Vietnam (a-ni 1975), Malaisia (a-ni 1973), Tai, Taivan ja Uus-Meremaa. A-ni 1975 osalesid liidus vaatlejaina Laos, Indoneesia ja Khmeri Vabariik. Peakorter asub Bangkokis, kõrgeim organ on välisministrite nõupidamine, see pole pärast 1973. a-t kokku tulnud.

aasia tootmisviis, ürgühisk-st arenenud klassidega ühisk-ni kestnud eripärane tootmisviis, mille peatunnus on maaviljeluskogukondade ja neil rajaneva despootliku riigi ühtsus. Termini «a. t.» võttis 19. saj. 50-ndail a-il kasutusele K. Marx Aasia maade (India, Hiina) sotsiaal- ja majandusajalugu käsitledes. Tema järgi väljendub a. t-i eripära põhil. järgmises: maa on maaviljeluskogukondade, mitte eravalduses (see johtub eeskätt niisutusmaaviljelusest), kogukonnad toimivad endassesulgunud sotsiaal-maj. üksustena, despootlik riik on põhitootmisvahendite (sh. maa) omanik ja omastab kogukonnaliikmete töö lisaprodukti (rendimaksuna), ülemvalitseja piiramatut võimu täiendab bürokraatia võim, ühisk-aelu areneb aeglaselt ning sisemised arenguajendid toimivad nõrgalt. Viimase aja uuringud kinnitavad, et a. t-i sugemeid on olnud ka teiste maailmajagude piirkondade (nt. Kolumbuse-eelse Ameerika,

Aasia ja Vaikse Ookeani Kookoseühingu liikmed

Filipiinid
India
Indoneesia
Lääne-Samoa
Malaisia
Paapua Uus-Guinea
Saalomoni saared
Sri Lanka
Tai
Vanuatu

kolonialismieelse Aafrika) ajaloos. A. t-i olemus ja koht ühiskonna arengus pole veel ühetähenduslikult selge.

aasid, germaani müt-s noorem jumalasugu; selle juht on Odin, asupaik Asgard. Tähtsaimad a-d on Thor, Tyr, Balder, Heimdall ja Frigg. A-de sõda vaanidega kajastab kahe kultuse võitlust, selle ajalooliseks taustaks oletatakse germaanlaste tungimist Põhja-Euroopasse. Need kultused pärinesid eri ühisk-akihtidest: a-de kultus aadelsõdurkonnast, vaanide kultus talupoegkonnast.

Aasovi kõrgustik, Ukr. NSV kaguosas asuv, laugelt Aasovi mere poole madalduv kõrgustik; suurim kõrgus 324 m. Koosneb kristalseist aluskorrakivimeist, neil lasub lössilaadne pinnakate. A. k-lt algab mitu Aasovi merre suubuvat jõge (Molotšnaja, Berda jt.). Enamik ala on põllustatud, loodusliku stepi laike leidub ainult nõlvul. Seal asub stepi-LK-ala «Kamennõje Mogilõ».

Aasovi meri, sisemeri NSV Liidu lõunaosas, Kertši väina kaudu ühenduses Musta merega; 39 000 km², suurim süg. 13,0 m. Rannajoon on vähe liigestunud; kirdeosas asub Taganrogi laht, lääneosast eraldab Arabati maasäär madala Sivaši lahe (Mädameri). Keskm. soolsus 9—13,8‰, jääkatte kestus 2—3 kuud. A. m. on tähtis kalanduses (tuurlased, koha, latikas, heeringas jm.) ning transpordis (peamised sadamad: Ždanov, Taganrog).

Aasovi sõjakäigud korraldati Vene-Türgi 1686.—99. a. sõja ajal Peeter I juhtimisel, et vallutada Türgi kindlus Azov (Doni suudmes), mis sulges Venemaale pääsu Aasovi ja Mustale merele. Esimene, 1695 korraldatud maavägede sõjakäik ei andnud tulemusi: kaks rünnakut (15. aug. ja 5. okt.) ebaõnnestusid ja kindluse piiramine lõpetati. Pärast laevastiku ehitamist alustati 1696. a. kevadel teist A. s-u. Kindlus piirati ning juunis tõkestati juurdepääs mere poolt. 29. juulil Azov alistus.

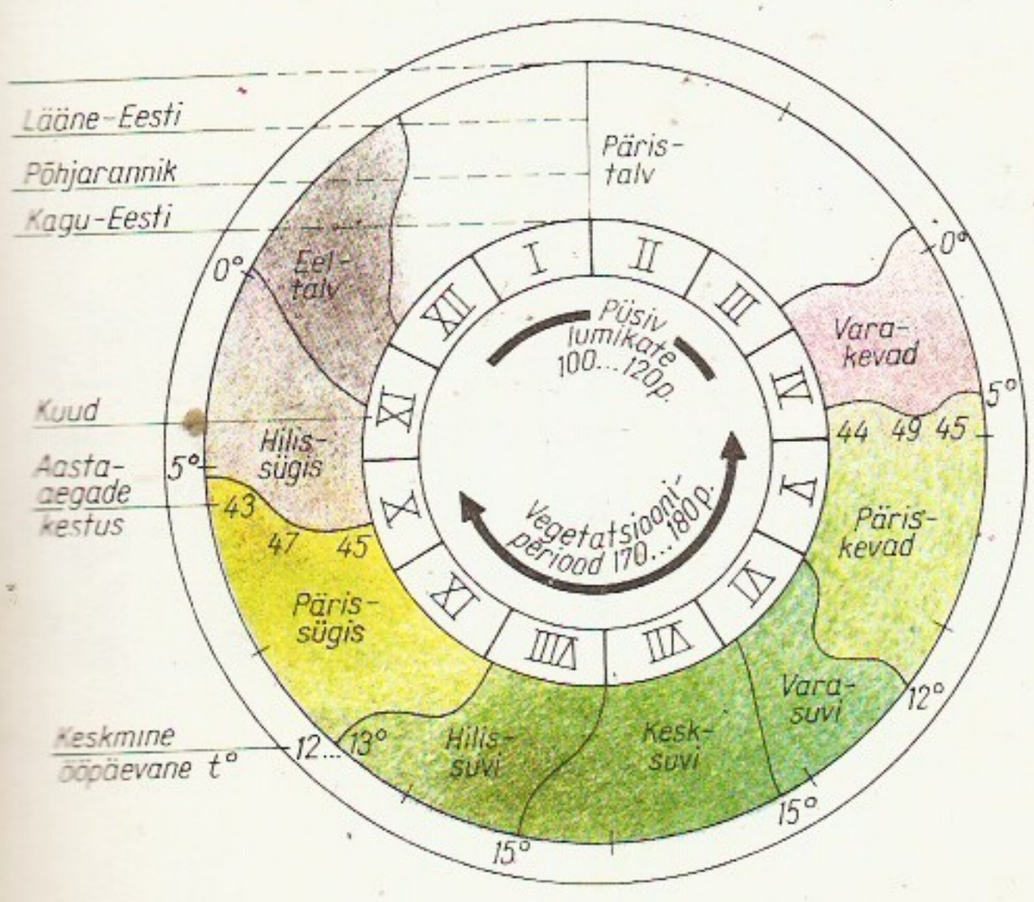
Aaspere, 1. küla Haljala kn-s Tallinna—Leningradi mnt. ääres; 349 el. (1979). Seal on «Viru» kolhoosi A. osk. ja 8-kl. kool (asut. Võipere külakoolina 1861). Mnt-st 2 km lõunas asuvais mõisahooneis (*A. mõisaansambel) paiknes 1920. a-te algusest 1977. a-ni lastekodu. — A. küla on esimest korda mainitud 1241 (*Katkantagus*), mõisa 1583. — **2.** vald Virumaal (a-ni 1950).

Aaspere mõisaansambel on Eesti suurejoonelisemaid (AKM). Kahekorruseline võlvitud soklikorruse ning keskteljel asetseva avara vestibüüliga peahoone valmis algkujul 1770.—80. a-il. 19. saj. alguskümnendil liideti hoonele ampiirstiilis portikus, millel on atika frontoon ja otsarisaliitidena eenduvad tiivad. Ülakorruse esindusruumidest hinnatakse saali ja nn. hiina stiilis tuba. Kõrvalhooned ümbritsevad peahooneesist auhoovi. Park on looduslikku stiili.

Aassalu, Heino (27. VII 1932 Tallinn), eesti nõuk. ballettmeister, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1974). Lõpetas 1954 Tallinna koreograafiakooli, on a-st 1953 ENSV Rahvaloomingu ja Kultuuritöö Teadusliku Metoodikakeskuse koreograaf. Loonud tantse solistidele, rahvatantsurühmadele ja teatrilavastustele. 1955. a-st ülevabariigiliste rahvatantsupidude üldjuhte (1973, 1975 ja 1981 rahvatantsupeo pealavastaja ning kunstiline juht).

aasta, aja mõõtühik: ajavahemik, mille vältel Maa teeb tiiru ümber Päikese; tähis a (< lad *annus* 'aasta'). *Pretsessioonist põhjustatud muutuste tõttu saab a. pikkust arvestada mitmeti. Troopiliseks a-ks nimet. ajavahemikku, mis Päikesel kulub näivaks liikumiseks kevadpunktist kevadpunktini (365 d 5 h 48 min 46 s keskm. päikeseajas), sideerilseks a-ks ehk tähea-ks Päikese näiva liikumise vältust tähtede suhtes (365 d 6 h 9 min 10 s), anomalistlikuks a-ks ajavahemikku, mis Päikesel kulub näivaks liikumiseks perigeest perigeeni (365 d 6 h 13 min 53 s). Drakooniline a. on ajavahemik, mille vältel Päike pärast Kuu orbiidi *sõlme läbimist jõuab samasse sõlme tagasi (346 d 14 h 52 min 54 s). Ajaarvamises kasutatava täisööpäevadega kalendri-a. pikkust püütakse kooskõlastada troopilise a. pikkusega, mis vastab tegelikele a-aegadele (*kalender).

aastaaeg, Maa tiirlemisest põhjustatud Päikese näiva liikumise vahemik: astronoomiline kevad — kestab kevadpunktist (u. 21. III) suvise päikeseseisaku punktini ehk pööripäevani (u. 21. VI), suvi — sellest sügispunktini (u. 23. IX), sügis — sügispunktist talvise päikeseseisaku punktini (u. 22. XII) ja talv — sellest kevadpunktini. Kuupäevad ei ole kindlad lisapäeva-aastate pärast; a-de erinevad pikkused tulenevad Maa erinevast liikumiskiirusest eri a-del. Päeva pikkuse sõltuvus a-st johtub Maa pöörlemistelje kaldest tema tiirlemistasandi (ekliptika) suhtes, selle tõttu on põhjapoolkera Päikese poole pööratud suvise, lõunapoolkera talvise päikeseseisaku ajal. — Looduse kindlate, seaduspäraselt korduvate (aastaajaliste) muutuste alusel piiritletakse fenoloogilisi a-u. Aastaajalised iseärasused avalduvad ilmekamalt mandrilise kliimaga piirkondades, eriti rohtlate taimkattes,



Eesti fenoloogilised **aastaajad.** Aastaaegade piirid on võetud üleminekute alusel kindlast keskmisest ööpäevasest t°-st °C (märgitud väljaspool ringi); päristalve alguseks peetakse püsiva lumikatte moodustumise aega

Aastaaegade keskmine algus ja kestus

Aastaaeg	Lääne-Eesti saarestik		Läänerannik		Põhjarannik		Põhja-Eesti		Lõuna-Eesti	
	Algus	Kestus päevades	Algus	Kestus päevades	Algus	Kestus päevades	Algus	Kestus päevades	Algus	Kestus päevades
sügis	30. IX	27	22. IX	29	17. IX	33	5. IX	39	5. IX	41
hilissügis	27. X	40	21. X	36	20. X	31	14. X	31	16. X	30
eeltalv	6. XII	22	26. XI	24	20. XI	25	14. XI	22	15. XI	20
talv	28. XII	96	20. XII	105	15. XII	109	6. XII	119	5. XII	117
varakevad	3. IV	24	4. IV	20	3. IV	24	4. IV	20	1. IV	19
kevad	27. IV	47	24. IV	45	27. IV	47	24. IV	47	20. IV	46
suvi	13. VI	109	8. VI	106	13. VI	96	10. VI	87	5. VI	92

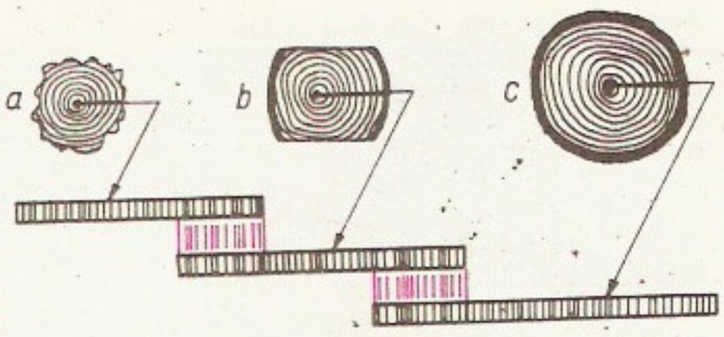
milles vahetub palju erinevate taimede õitsemise poolest silmatorkavaid *aspekte. Paikkonniti ilmuvad fenoloogilist a-a piiritlevad nähtused eri aegadel, sest nad sõltuvad kindlaist temperatuurisummadest või keskm. õhut°-i püsimisest ülal- või allpool mingit piirväärtust. Agroklimatoloogias eristataksegi fenoloogilisi a-u ööpäeva keskmise õhut°-i püsimise järgi ülal- või allpool kokkuleppelist piirt°-i (nt. 0°, 5°) ja öökülmade alguse või lõpu järgi, nt. iseloomustab talve t° alla 0°, varakevadet ja hilissügist t° 0—5°, suvi on öökülmadeta. Looduse arenemisjärkudega piiriteldavaid a-u arvestati endisajal palju nt. põllum-s, metsanduses, mesinduses, kalanduses (mõnel määral tehakse seda tänapäevalgi). ▲ **aastaraamat, 1.** teadusliku vm. org-i jätkväljaanne (nt. Emakeele Seltsi a.); kajastab org-i tegevust aasta jooksul, avaldab uurimuslikke artikleid. — **2.** kord aastas ilmuv teatmeteos (nt. «Ежегодник БСЭ»); sisaldab üldisi või erialaseid fakte ja statistilisi andmeid.

aastarõngas, aastaring, puittaimede varre (tüve, oksa) ristlõikel nähtav puidu-suurerakulisema kevad- ja tihedama sügisosaga aastane juurdekasv. A-d võimaldavad määrata puu vanust. Nende laius näitab kasvuolusid taime eluea eri aegadel, pikaealistel puudel ka kliima kõikumist (*dendrokronoloogia). Vanade ehitiste, puitesemete ja maasse mattunud tüvede puidu vanust määratakse ristdateerimisega. See põhineb eeldusel, et igal ajajärgul ja igas maakohas tekib ainulaadne a-te järjestus. Põua- jm. kahjustuste puhul mõnikord a-id ei ole või on lisa- ehk väära-d, Selgesti eristatavaid a-id pole ka mõnel troopikas kasvaval puul. — A-id on ka loomadel, nt. kalade soomustel, luudel ja kuulmekivikestel (otoliitidel), karpide karbipoolmete väliskülgedel ja kilpkonnade kilbil. Nende kaudu saab määrata looma vanust. ▶

aašram (sanskr *āśrama*), **1.** hindude erakla, kus vabanemise (*mokša) püüdleja elab üksi või koos mõttekaaslaste ja õpilastega. — **2.** hinduismis inimese elujärk. Eristatakse 4 a-t: õpilane, pereisa, metsaerak, rändaskeet (*sanjaasi*).

aažio (it *aggio*), kapit. riikide rahaühiku või väärtpaberi nominaalhinna ja sellest kõrgemale tõusnud tegelikų hinna (kursi) vahe. Vt. ka disaažio.

aatom (kr *atomos* 'jagamatu'), keemilise elemendi väikseim osake. A-d erinevad üksteisest massi ja koostise ning nendest tulenevate füüsikaliste ja keemiliste omaduste poolest. A koosneb positiivse laenguga tuumast (*a-ituum) ja seda ümbritsevast elektronkattest, mille moodustavad negatiivse laenguga elektronid. Neutraalse aatomi elektronide arv võrdub tuuma prootonite arvuga; seda arvu Z nimet. *laenguarvuks. Elektrone kaotades või juurde saades muutub neutraalne a. *iooniks. Seni (1982) tuntud a-eil on laenguarv 1 (vesinik) kuni 107 (elementidel 104—107 üldtunnustatud nimetus puudub). Ergastamata a-i läbimõõt on kõigil elementidel u. 10^{-10} m; mass muutub vahemikus $1{,}67 \cdot 10^{-27}$—$4{,}2 \cdot 10^{-25}$ kg ning on ligikaudu võrdeline aatomituuma massiarvuga. — A-i elektronkatte struktuuri täieliku seletuse annab *kvantmehaanika. A-i iga elektroni oleku määravad 4 *kvantarvu: peakvantarv $n = 1, 2, 3, \ldots$, orbitaalkvantarv $l = 0,1, \ldots, n-1$, magnetkvantarv $m = -l, -(l-1), \ldots, l-1, l$ ja spinnkvantarv $s = \pm 1/2$. Ühes a-s ei saa kahe suvalise elektroni kõik kvantarvud olla võrdsed (*Pauli printsiip). Kõigi elektronide kvantarvude väärtuste kogum määrab a-i elektronkatte energia, sellel võivad olla ainult diskreetsed väärtused.



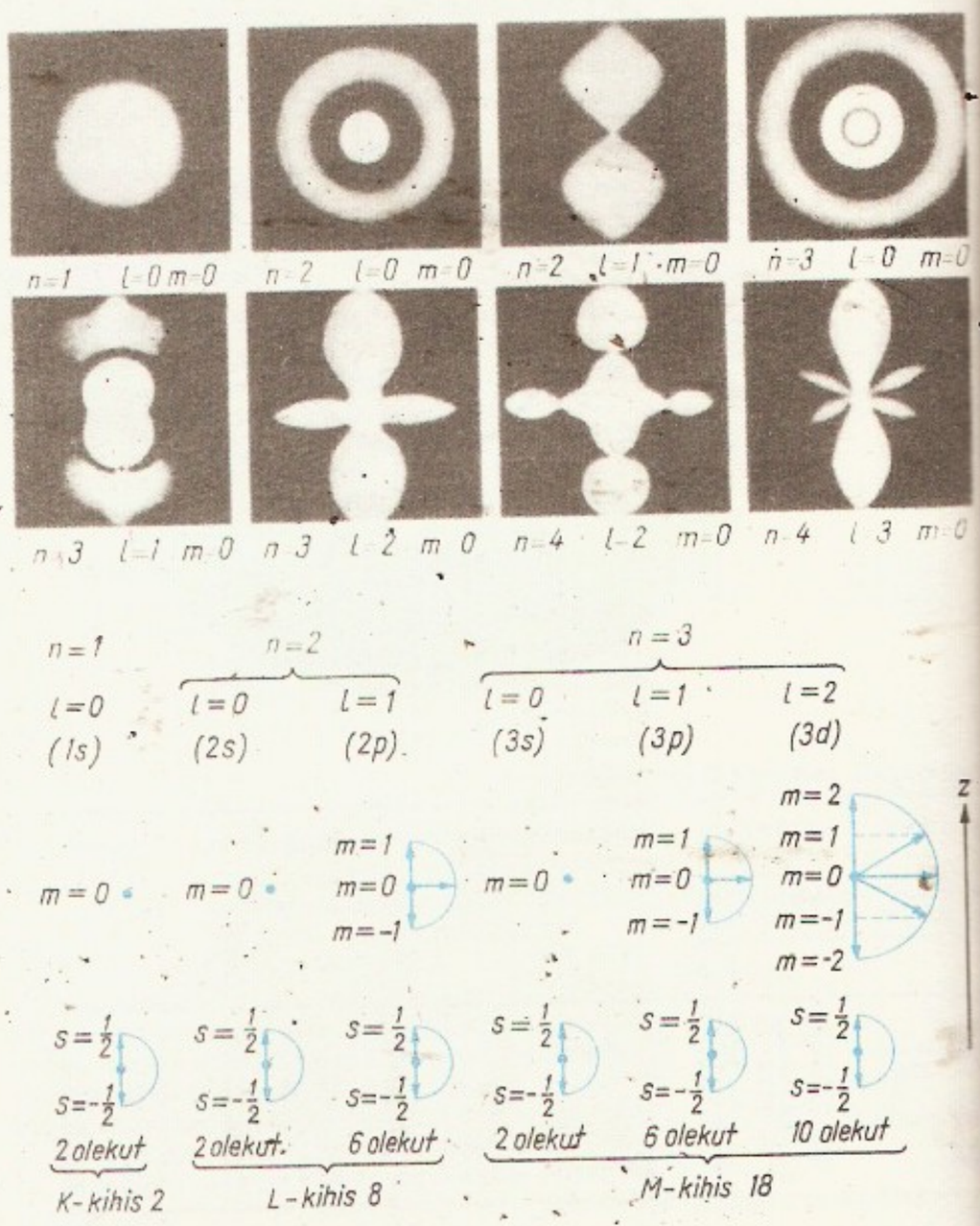
Aastarõngas. Puidu vanuse määramine ristdateerimise põhimõttel. *a* — puit muinasleiust, mille vanus on vaja·tuvastada, *b* — teadmata vanusega hoonest saadud puit; puiduproovi vanimate aastarõngaste järjestus ühtib *a* noorima osaga, *c* — kasvava või teada oleva eluaega puu puit; puiduproovi vanimate aastarõngaste järjestus ühtib *b* noorima osaga

A-i ergastamata ehk põhiolekus on energia väikseim. Kvantarvudest põhjustatuna on a-i elektronkattel kihiline struktuur (elektronkihid). Tuumale lähima kihi (*K*-kihi) moodustavad 2 elektroni, millel $n = 1$. Järgmistes kihtides $n = 2$ (*L*-kiht), $n = 3$ (*M*-kiht) jne., elektronide suurim arv kihis on $2n^2$. Iga kiht koosneb allkihtidest *s*, *p*, *d* jne., kuhu kuuluvad elektronid, mille *l* väärtus on vastavalt 0, 1, 2 jne. ($0 \leqslant l \leqslant n-1$). Kooskõlas Pauli printsiibiga on allkihis kõige rohkem $2(2l + 1)$ elektroni. A-i keemilised omadused olenevad pms. väliskihi elektronide arvust; kui väliskihis on ühesugune arv elektrone, on a-tel sarnased omadused. Sellega seletub elementide omaduste perioodiline kordumine Mendelejevi *keemiliste elementide perioodilisussüsteemis. Kvantarvude väärtustest sõltub ka elektronide tiheduse jaotus a-s. Piltliku, kuid lihtsustatud kujutluse a-st annab Bohri a-imudel. Vt. ka a-ifüüsika, atomistika, Bohri a-iteooria. ▼

aatomiaeg, aeg, mille mõõtühik (*sekund) on määratletud aatomis või molekulis toimuvate elektromagnetiliste kiirgus- või neeldumisprotsesside kaudu. Vt. ka kvantkell.

Aatom. Näiteid tiheduse jaotusest vesiniku aatomi elektronkattes sõltuvalt elektroni olekut määravaist kvantarvudest

Aatomi elektronkatte graafiline kujutis. Nooled näitavad orbitaalimpulsimomendi ja spinnimpulsimomendi võimalikke orientatsioone z-telje suhtes



Aatrium

aatomielektrijaam, *tuumaelektrijaam.
aatomienergia, *tuumaenergia.
aatomifüüsika, füüsika haru, mis uurib aatomi ehitust ja omadusi. A. peamine kogemuslik alus on aatomite optiliste ja röntgenispektrite seaduspärasused, teoreetiline alus *kvantmehaanika. — 1911 avastas E. Rutherford aatomituuma ja esitas aatomi planetaarse mudeli, millele N. Bohr 1913 andis esialgse teoreetilise põhjenduse. A. jõudus areng algas 1925 kvantmehaanika järjekindla rakendamisega, eelkõige W. K. Heisenbergi, E. Schrödingeri, P. Diraci ja V. Foki töödes. Tänapäeval kirjeldab kvantmehaanika aatomi elektronkatte ehitust kooskõlas kõigi eksperimentaalandmetega. Laiemas täh-s hõlmab a. ka lihtsate molekulide teooria (W. Heitler ja F. London, 1927) ning tuumafüüsika.
B: Э. В. Шпольский. *Атомная физика*, т. 1—2. М., 1974; У. Фано, Л. Фано. *Физика атомов и молекул*. Пер. с англ. М., 1980.
aatomikatel, *tuumareaktor.
aatomilaev, *tuumalaev.
aatomimootor, *tuumamootor.
aatomiraadius, aatomi mõõtmeid iseloomustav suurus. Et isoleeritud aatomi raadiust ei saa otseselt mõõta, siis määratakse a. kaudselt. Mittemetalli a. kovalentse sidemega molekulis loetakse võrdseks poolega aatomituumadevahelisest kaugusest, metalli a. poolega väikseimast tuumadevahelisest kaugusest metalli kristallivõres. Arvutatud a-d on aatomite tinglikud raadiused, sest aatomite elektronorbitaalid ei ole täpselt piiritletud ja naaberaatomite elektronorbitaalid molekulides kattuvad. Perioodilisussüsteemi perioodi piires a. väheneb (siirdeelementide a. muutub vähe), rühma piires suureneb tuumalaengu suurenedes. A-d paiknevad vahemikus 0,05—0,3 nm ($0{,}5 \cdot 10^{-10}$ —$3 \cdot 10^{-10}$ m).
aatomireaktor, *tuumareaktor.
aatomirelv, *tuumarelv.
aatomispekter, aatomaarse gaasi või auru kiirgus- või neeldumisspekter. A. tekib aatomite siirdumisel ühelt elektronkatte olekuga määratud energiatasemelt teisele. Et energiatasemed on diskreetsed, siis on a-d joonspektrid. Iga keemilise elemendi neutraalsel ja ka ioniseeritud aatomil on oma tüüpiline a. Lihtsaimad on vesiniku ja leelismetallide a-d.
aatomispektroskoopia, spektroskoopia haru, milles tehakse aatomispektreid uurides kindlaks aatomite energiatasemed ja nendevaheliste siirete seaduspärasused. Selleks mõõdetakse spektrijoonte lainepikkust, laiust, intensiivsust ja polarisatsiooni ning elektri- ja magnetvälja mõju spektrijoontele. Kitsamas mõttes hõlmab a. optiliste (infrapunaste, nähtavate ja ultravioletsete) spektrite uurimise, laiemas mõttes ka karakteristlike röntgenispektrite (*röntgenikiirgus) ja raadiospektrite uurimise (*raadiospektroskoopia). A. tulemusi rakend. aatomifüüsikas ja spektraalanalüüsis.
aatomituum, aatomi keskosa, koosneb nukleonidest (prootoneist ja neutroneist). A-a mass moodustab üle 99,95% aatomi massist. A-a tähistatakse keemilise elemendi sümboliga, mille juurde märgitakse indeksitena laenguarv Z (tuuma prootonite arv) ja massiarv A (tuuma nukleonide arv); nt. 8 prootoniga ja 8 neutroniga hapnikutuuma tähis on $^{16}_{8}\mathrm{O}$. Ühesuguse Z ja muutuva A korral on tegemist elemendi isotoopidega, ühesuguse A ja muutuva Z korral isobaaridega. A-l on positiivne elektrilaeng Ze, kus e on *elementaarlaeng. A-a raadiust väljendab empiiriline valem $r \approx 1{,}4 \sqrt[3]{A} \cdot 10^{-15}$ m, aine tiheduse suurusjärk a-s on 10^{17} kg/m^3. Nüüdisajal tuntakse u. 270 stabiilset ja 1400 radioaktiivset a-a liiki (nukliidi). Nukleone seovad a-s *tuumajõud, *seoseenergia ühe nukleoni kohta on keskm. massiga a-del ligikaudu võrdne, u. 8 MeV. Selle energia vähenemine kergete ja raskete tuumade suunas võimaldab *tuumaenergia vabastamist *tuumareaktsioonides. Peale massi, elektrilaengu ja raadiuse iseloomustavad a-a *spinn, *isospinn, *paarsus ja *tuumamomendid. Eriti stabiilsed on a-d, milles on *maagiline arv (2, 8, 20, 28, 50, 82) prootoneid või neutroneid (neutronite korral on maagiline arv ka 126). See asjaolu viitab a-a kihilisele struktuurile, mispuhul kihi täitumisega kaasneb stabiilsuse suurenemine.
B: Ю. М. Широков, Н. П. Юдин. *Ядерная физика*. М., 1980.
aatomkaal, *aatommass.
aatomkell, *kvantkell.
aatomkütus, *tuumkütus.
aatommass, aatomi mass avaldatuna a-iühikuis. A. sõltub pms. aatomituuma massiarvust. Keemilise elemendi eri isotoopidel on a-d erisugused. Keemilise elemendi kui isotoopide segu a-ks loetakse isotoopide a-de keskväärtus. Varem nimetati a-i aatomkaaluks. A-i täpseks mõõtmiseks kasut. *massispektromeetrit. A-iühik (A_r), s. o. aatomite jt. mikroosakeste massi mõõtühik, on $^1/_{12}$ süsiniku isotoobi $^{12}\mathrm{C}$ aatomi massist ($A_r = 1{,}660565\ (\pm 0{,}000009) \cdot 10^{-27}$ kg); see võeti kasutusele 1961 kahe senise a-iühiku asemele (füüsikaline a-iühik oli $^1/_{16}$ hapniku isotoobi $^{16}\mathrm{O}$ aatomi massist ja keemiline a-iühik $^1/_{16}$ hapniku isotoopide loodusliku segu keskmisest aatomi massist).
aatomnumber, sama mis *laenguarv.
aatomorbitaal, tuuma elektriväljas oleva ergastamata elektroni lainefunktsioon. A-de abil tuletatakse mitmeelektronilise aatomi elektronkatte lainefunktsioonid ja molekulis liikuva üksiku elektroni lainefunktsioonid. A. näitab ka tõenäosust, millega elektron asetseb aatomi mingis punktis (nn. elektronipilve tiheduse jaotust).
aatomrefraktsioon, *molekulrefraktsioon.
aatrium (lad), **1.** rooma elamu pearuum. Asetses hoone keskel, valguse sisse- ja suitsu väljapääsuks oli laes suur nelinurkne ava, sademed kogunesid põrandas olevasse basseini. — **2.** varakristliku ja kohati romaani basilikaalse kiriku (*basiilika) kaevuga eesõu; ka üldse siseõu või -aed. ◂
Aav, Evald (7. III 1900 Tallinn — 21. III 1939 Tallinn), eesti helilooja. Lõpetas 1928 Tallinna konservatooriumis A. Kapi kompositsiooniklassi. Loomingus hõivab keskset kohta ajalooaineline ooper «Vikerlased» (esietendus «Estonias» 1928, [3]1968). Üldtuntud on koorilaulud «Laulik», «Põhjamaa lapsed», «Hommik» ja «Humal». Juhatas mitmeid taidluskoore (sh. «Eesti Laulumehi»), oli XI üldlaulupeol 1938 meeskooride üldjuht. A-a kujundlikul muusikal on tugev rahvuslik värving. **T:** sümfoonia *d*-moll (1939), sümfooniline poeem *Elu* (1935), *Kontsertvalss* (1934), süit *Muusikalised pildid* (ooperi «Vikerlased» põhjal), klaverisonaat (1926), *Ballaad a*-moll (1936), *Kaks prelüüdi klaverile* (1936). ◂
Aav, Tõnu (21. I 1939 Tallinn), eesti nõuk. näitleja, Eesti NSV tnl. kunstnik (1971). Lõpetas 1961 TRK lavakunstierialal, on samast aastast Kingissepa-nim. TRA Draamateatri näitleja. Esinenud ka estraadil ja filmis. **O:** Jõnn (Smuuli *Kihnu Jõnn*), Potapov (Gelmani *Ühe koosoleku protokoll*), Colas Breugnon (Rolland'i *Elame veel!*), Tõnu (Vetemaa *Roosiaed*), krahv Lieven (Krossi *Keisri hull*).

E. Aav

Aavakivi (end. nimi Espenstein), Richard (5. IV 1873 Gdovi mk. — 6. V 1906 Pihkva kub.), eesti arst ja ühiskonnategelane. Lõpetas 1900 Tartu ülikooli, oli seejärel arst Tartus ja Narvas. Kuulus Tartus tegutsenud sots-dem. rühmitusse, tutvustas kogumikes «Lõbu ja teadus» (1898—99) ja ajakirjas «Rahva Lõbuleht» (1898—1906) darvinistlikke ja marksistlikke vaateid.

Aavasaksa, turismikeskus Põhja-Soomes Tornio jõe ääres. 242 m ü. m. kõrguvalt A. mäelt (LK) vaadatakse südasuvel kesköötpäikest ja seal peetakse suuri jaanipäevapidustusi.

Aaver, Endel (22. VI 1927 Kaiu v.), eesti nõuk. viroloog, veterinaariaknd. (1957), Eesti NSV tnl. teadlane (1964). Lõpetas 1951 TRÜ, töötab samast aastast Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI-s. ENSV rkl. preemia 1967. **T:** *Sigade influentsast ja selle tõrjest* (1957), *Viirused* (1961), *Metsamarutaud* (1970).

Aavere, küla Väike-Maarja kn-s Vao sovhoosi maa-alal, Kiltsist läänes; 239 el. (1979). End. mõisas asub internaatkodu. — Küla on esimest korda mainitud 1565 (*Haver*). A. mõis rajati Kiltsi karjamõisana 1765, omaette mõisaks sai see 1775.

Aavik, Johannes, pseud. J. Randvere (8. XII 1880 Kõiguste v. — 18. III 1973 Stockholm), eesti keeleteadlane. Õppis 1901—02 Tartu ülikoolis ja 1902—05 Nežini ajaloo-filoloogiainstituudis, lõpetas 1910 Helsingi ülikooli *cand. phil.* kraadiga romaani filoloogias. Võttis osa «Noor-Eesti» rühmitise tegevusest. Töötas eesti ja prantsuse keele õpetajana Tartus ja Kuressaares, oli 1926—33 eesti keele lektor Tartu ülikoolis ja 1934—40 haridusnõunik ning koolide peainspektor, elas a-st 1944 Rootsis. A. on eesti kirjakeele sõnavara ja grammatika silmapaistev arendaja, *keeleuuenduse algataja, teoreetik ja rakendaja. Ta on rikastanud sõnavara sadade soome laenude (*aare, hetk, häirima, julm, levima, raev, siirduma, tootma, vallutama*), tuletiste (*us-, ng-* ja *mus*-liitelised nimisõnad, *u*-liitelised enesekohased tegusõnad jm.) ja murdesõnadega. 1913 alustas ta *tehistüvede loomist, 200 tüvest on praegu kasutusel u. 40 (nt. *embama, evima, laip, laup, lünk, meenuma, mõrv*). Tema ettepanekul on käibele võetud *i*-ülivõrre ja *maks*-vorm, laiendatud *i*-mitmuse, lühikese mitmuse osastava, lühikese ainsuse sisseütleva ja nimetavalise liitumise kasutamist ning muudetud lause sõnade järjekorda. Osa eeteid (*nd-* ja *(te)t*-kesksõna, *lle*-alaleütlev, *y ü* asemel jne.) ei ole juurdunud. A-u keeleuuendusteooria ja tehistüvede loomise põhimõtted on leidnud rahvusv. tunnustust ja rakendust (Jugoslaavias, Prantsusmaal jm.). A. on avaldanud esseeliku novelli «Ruth» (1909, ²1980), rohkesti tõlkeid soome, prantsuse, inglise jt. keeltest ning ajakirju «Keeleline Kuukiri» (1914—16) ja «Keeleuuendus» (1925—26). **T:** *Katsed ja näited I—IV* (1915—20), *Uute ja vähem tuntud sõnade sõnastik* (1921), *Õigekeelsuse ja keeleuuenduse põhimõtted* (1924), *Keeleuuenduse äärmised võimalused* (1924), *Keeleline käsiraamat* (1932), *Eesti õigekeelsuse õpik ja grammatika* (1936).

B: *Üheksa aastakümmet.* Tln., 1971. ▸

Aavik, Juhan (29. I 1884 Holstre v. — 27. XI 1982 Stockholm), eesti helilooja ja dirigent, prof. (1928). Lõpetas Peterburi konservatooriumis 1907 trompeti- ja 1911 kompositsiooniklassi. Oli «Vanemuise» ja «Estonia» orkestri dirigent, mitme laulupeo üldjuht, Eesti Helikunsti Seltsi ja Eesti Lauljate Liidu esimees, Tallinna konservatooriumi õppejõud ning 1933—40 ja 1941—44 dir. Elas a-st 1944 Rootsis. Mitmekülgne helilooming on põhil. lüüriline ning tugineb rahvaviisidele. Avaldanud uurimuse «Eesti muusika ajalugu» I—IV (Stockholm, 1965—69). **T:** sümfoonia *d*-moll (1946) ja *e*-moll (1948), ooper *Sügisunelm* (1939), klaveri- (1943), viiuli- (1945), tšello- (1949) ja kontrabassikontsert (1950), 17 laulu segakoorile *Kodurajalt* (1910), klaveritsüklid *Mälestused noorusmaalt* (1940) ja *Lahmuse mälestused* (1944). ▸

Johannes Aavik

Aavik, Priidu (22. IV 1905 Novgorod), eesti nõuk. maalikunstnik, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1965). NLKP liige (1948). Õppis 1922—32 A. Laikmaa ateljeekoolis, lõpetas 1938 kunstikooli «Pallas», kuulus Suure Isamaasõja ajal *Jaroslavli eesti kunstnike kollektiivi, oli 1945—47 ENSV Kunstnike Liidu esimees. Viljelnud eeskätt figuraalkompositsiooni ja maastikumaali. ENSV rkl. preemia 1947. **T:** *Ülestõusnute kogunemine* (1943), *Taastamine* (1949), *Õine Koola* (1961), *Heeringate triivpüük* (1963).

Aav-Loo, Ida, *Loo-Talvari, I.

abaasia (< *a-* + kr *basis* 'samm, käik'), närvihaigustest põhjustatud käimisvõimetus (võib olla hüsteeria tundemärk).

abaasi keel, ka abasiini keel, abhaasiadõgee keelkonda kuuluv keel, õige lähedane abhaasi keelele; 1979. a. 28 000 kõnelejat Karatšai-Tšerkessi a. o-s ja Kislovodski ümbruses; kõrvu abhaasi keelega kirjakeel.

Abadan, sadamalinn Edela-Iraanis Šatt al-Arabi jõe ääres, 50 km Pärsia lahest; 301 000 el. (1975). Naftajuhtmete sõlmpunkt; nafta töötlemine ja naftakeemiatööstus.

Abaj Kunanbajev (10. VIII 1845 — 6. VII 1904), kasahhi luuletaja ja valgustaja, kasahhi kirjanduse ja kirjakeele rajaja. Pärit rikka feodaali perekonnast. Propageeris haridust, taunis feodaalkorda, vanu sugukonnakombeid ja islami fanatismi. Loomingupärandisse kuulub palju luuletusi, 3 poeemi («Iskander», «Mäsgut» ja «Lugu Äzimist»), filosoofiline õpetlik proosateos «Manitsused» ja tõlkeid. A. tugines rahvaluule, idamaade kirjanduse ja vene kirjandusklassika traditsioonidele. Vormimeistrina lisas ta kasahhi luulesse uudseid vormivõtteid. A. teosed levisid suuliselt ja käsikirjas, trükist ilmusid need alles pärast tema surma. Palju oma luuletusi on ta ise viisistanud.

B: M. Auezov. *Abai*, 1.—2. kd. Tln., 1950—1951; M. Auezov. *Abai tee*, 1.—2. kd. Tln., 1960. ▸

Juhan Aavik

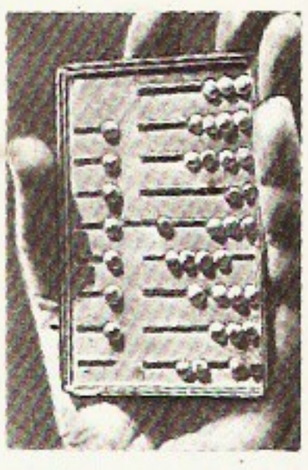
Abaj

abajas, kaugele maasse ulatuv väike madal laht; sügav jõekäär (suurtel jõgedel).

abakala (*Abramis ballerus*), latikaga sarnanev, kuid temast saledam ja peenemate soomustega karpkalalane; hrl. 20—35 cm pikkune. Elutseb Kesk- ja Ida-Euroopa mage- ja riimvees, Eestis paiguti merelahtedes. Toitub põhjaloomadest ja zooplanktonist, koeb apr-st juunini (isaseid katavad sel ajal mustad köbrukesed).

Abakan, 1. Jenissei vasakpoolne lisajõgi, asub Siberi lõunaosas; pikkus 514 km, jõgikond 32 000 km². Algab Suur- ja Väike-A-na Lääne-Sajaanidest, hargneb Minussinski nõos paljudeks harudeks (nende vett kasut. niisutuseks). Jääkattes 5 kuud, parvetatav. — **2.** linn Vene NFSV-s Krasnojarski krais, A-i jõe suudme läh., Hakassi a. o. halduskeskus, liiklussõlm; 143 000 el. (1983). Kerge-, toiduaine-, puidu- ja ehitusmaterjalitööstus. Tekkinud 18. saj. lõpus Ust-A-i asulana, linn a-st 1931. Orden «Austuse märk» 1981.

abakus (lad *abacus* < kr *abax* 'arvutuslaud'), *arhit* **1.** kapiteeli katteplaat, hrl. nelinurkne. — **2.** *metoope ja *triglüüfe ülalt piirav ehisliist



Abakus. Rooma käsiabakus

I. Abašidze

(*order). • *Mat* kivikeste või pulgakestega arvutuslaud. A-t kasutati antiikajal Kreekas, Roomas jm. ning keskajal Lääne-Euroopas. ◂

abar (vn обор), kolmekordse võrgulinaga kalavõrk, mille välimised linad on kitsamad ja tunduvalt suuremasilmalised kui keskmine lina. A-ga püütakse suuri kalu, neid mütaga hirmutades.

Abarca de Bolea [*aβarka*], Pedro Pablo, Aranda krahv (1. VIII 1719 — 9. I 1798), Hispaania riigimees ja diplomaat. Kastiilia nõukogu presidendina (s. t. Hispaania peaministrina) 1766—73 tegi valgustatud absolutismi vaimus reforme (jesuiitide pagendamine Hispaaniast 1767); tagurlike kat. ringkondade survel pidi minema erru. Oli 1773—87 saadik Pariisis, 1792—93 uuesti Hispaania peaminister.

Abastumani, mäestikukuurort Gruusia NSV-s, Mesheti aheliku lõunanõlvul 1300 m ü. m.; 5000 el. (1969). Puhta kuiva mäestikuõhu, rohke päikesepaiste ja nõrgalt mineraalse veega kuumaveeallikate pärast on A. soositud ravikuurort.

Abastumani astrofüüsikaobservatoorium, Gruusia NSV TA uurimisasutus, paikneb Abastumani läh. Kanobili mäel (1650 m ü. m.); asut. 1932. Põhilised instrumendid on prismaga menisкteleskoop (0,7 m) ja reflektor (1,25 m). Uuritakse pms. tähespektreid (on klassifitseeritud kümnete tuhandete tähtede spektreid).

Abašidze, Grigol (1. VIII 1914), gruusia nõuk. kirjanik, sotsial. töö kangelane (1974). NLKP liige (1944). Viljelnud patriootilist kodanikuluulet ja ajaloolist proosat ning tõlkinud. NSVL Ülemnõukogu VIII—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1951.. **T:** luuletsüklid *Lõunapiiril* (1949) ja *Lenin Samgoris* (1950), draama *Teekond kolme ajastusse* (1961), ajaloolised rom-d *Lašarela* (1957), *Pikk öö* (1963) ja *Tsotne ehk Grusiinide langus ja tõus* (1975).

E. Abbe

Abašidze, Irakli (23. XI 1909), gruusia nõuk. luuletaja, Gruusia NSV TA akad. (1960), sotsial. töö kangelane (1979). NLKP liige (1939). 1967. a-st «Gruusia nõukogude entsüklopeedia» peatoim. Loomingule on omane uue elu jaatuse ja isamaa-armastuse paatos ning ergas ajalootaju. Peateemad on Gruusia minevik ja olevik ning luuletaja humanistlik kutsumus. NSVL Ülemnõukogu IV—VII ks. saadik. **T:** luulekogud *Uued luuletused* (1938) ja *Lähenemine* (1966), luuletsüklid *Õitseb Guria*, *Lõikuslaul* (1950—51) ja *Rusthaveli jälgedes* (1959). ◂

Abašidze, Vaso (4. XII 1854 — 9. X 1926), gruusia nõuk. näitleja ja lavastaja, vabariigi rahvakunstnik (1922); gruusia realistliku näitekunsti rajajaid. **O:** Karapet (Eristhavi *Ihnur*), Hlestakov (Gogoli *Revident*), Tartuffe (Molière'i *Tartuffe*).

Abava, Venta parempoolne lisajõgi, asub Läti NSV lääneosas; pikkus 129 km, jõgikond 2030 km^2. Algab Ida-Kurzeme kõrgustikult Pālande järvest, voolab ülemjooksul õgvendatud sängis põhja suunas, Kandavast Sabileni maalilises A. ürgorus (Sabile läh. 2 m kõrgune juga).

Abbado [*abba:-*], Claudio (26. VI 1933), itaalia dirigent. A-st 1968 Milano *La Scala* dirigent ja a-st 1972 muusikadir., ühtlasi a-st 1972 «Viini Filharmoonikute» ja a-st 1979 Londoni sümfooniaorkestri peadirigent. Esines 1979 NSV Liidus.

Abbai, ka Abai, jõgi Etioopia mägismaal, Sinise Niiluse ülemjooks; voolab kuni 1200 m sügavuses kanjonis.

Abbas, Ferhat (24. X 1899), Alžeeria riigitegelane, rahvusliku kodanluse juhte. Püstitas 1943 «Alžeeria rahva manifestis» loosungi «Vaba Alžeeria ühenduses vaba Prantsusmaaga» ja asutas 1946 Alžeeria Manifesti Dem. Uniooni. Liitus 1955 Rahvusliku Vabastusrindega, oli 1958—61 Alžeeria ajutise valitsuse peaminister (Kairos) ja 1962—63 Asutava Kogu esimees riigipea ülesannetes, hiljem eemaldus pol. tegevusest.

Abbas I Suur (27. I 1571 — 19. I 1629), Iraani šahh [1587—1629] Safaviidide dünastiast. Rajas tugeva keskvõimu ja tulirelvadega varustatud regulaararmee; suurendas Iraani valdusi Kesk-Aasias, Taga-Kaukaasias ja Mesopotaamias, lämmatas julmalt Gilanis ja Gruusias puhkenud ülestõusud (1623—24). Edendas sise- ja väliskaubandust, ehitust ja kultuuri, eriti riigi uues pealinnas Isfahanis (nn. Isfahani renessanss).

Abbassiidid, Araabia kaliifide dünastia 750—1258; selle rajas Omaijaadide-vastase Abu Muslimi ülestõusu ajal võimu haaranud Abu'l-Abbas as-Saffah [750—754]. A-d muutsid *Kalifaadi südamaaks Mesopotaamia, pealinnaks sai 762 asut. Bagdad. Dünastia hiilgeaeg oli al-Mansuri [754—775], al-Mahdi [775—785], Harun ar-Rašidi ja al-Mamuni [813—833] valitsemisaeg, siis oli Kalifaat maailma suurimaid ja arenenumaid riike. A-de ajal sai riigis tooniandvaks Iraani mõju, halduses tugineti Sassaniidide eeskujule, asutati *diivan ja suurvesiiriamet, juhtivaile kohtadele pääsesid iraanlased (*Barmakiidid). Feodaalne rõhumine ajendas rohkesti ülestõuse (*karmaatide, Babeki, Mukanna ja zindžide ülestõus). 9. ja 10. saj. tekkisid Kalifaadi äärealadel iseseisvad riigid (Saffariidide, Tuluniidide, Samaniidide ja Hamdaniidide riik), pealinnas suunasid poliitikat kaliifi kaardiväe pealikud. 945 hõivasid Bagdadi *Buiidid. *Seldžukid tuginesid kaliifile üksnes kui sunniitliku uskkonna juhile, kes võitles šiitlike *Fatimiididega ja *ismailiitidega. Edaspidi õnnestus kaliifidel oma ilmalikku võimu taastada ainult ajuti ja kohati. Viimane kaliif al-Mustasim tapeti 1258 Hulagu Bagdadi-sõjaretkel.

Abbassov, Azad (19. I 1925), tatari nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1977); a-st 1950 Tatari Ooperi- ja Balletiteatri solist. **O:** Džalil (Žiganovi *Džalil*), Sinodal (Rubinsteini *Deemon*), Alfredo (Verdi *Traviata*).

Abbassov, Abbosov, Šuhrat (16. I 1931), usbeki nõuk. filmilavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1981). A-i filme läbib internatsionalismiidee. **F:** *Sa pole orb* (1962), *Leivalinn Taškent* (1967), *Armastusdraama* (1972), *Abu Raihan al-Biruni* (1974), *Leegitsevad teed* (12-osaline telesari, 1976—82).

Abbe [*abe*], Ernst (23. I 1840 — 14. I 1905), saksa füüsik, mikroskoobiteooria looja ja paljude optikaalaste leiutiste autor. Oli 1870—96 Jena ülikooli prof., 1877—90 Jena tähetorni dir., a-st 1866 C. Zeissi optikatehase teaduslik juhendaja ja hiljem selle omanik. Tunnetades kodanliku humanistina töö ja kapitali vastuolu ja püüdes seda leevendada, loobus 1889 omanikuõigustest ja andis tehase C. Zeissi nim. asutusele, mille juhtimises osalesid tööliste esindajad. ◂

Abbeville [*abvil*], linn Prantsusmaal Somme'i dep-s; 25 000 el. (1975). Prantsusmaa vanimaid linnu (linna õigused a-st 1184). Oli 19. saj. alguseni sadamalinn, nüüdisajal on tal ainult kanaliühendus Somme'i suudmelahega.

Abbeville'i kultuur, vanema paleoliitikumi kultuur Lääne-Euroopas, põhil. Prantsusmaal, nimet. Abbeville'is oleva leiukoha järgi. Kuulub Mindeli jäätumisse, vanus 700 000—400 000 aastat. A. k-le on iseloomulik algeline, jämedalt töödeldud *pihukirves, leidub ka tulekivikildudest tööriistu.

Abbot [*äbət*], Charles Greeley (31. V 1872 — 17. XII 1973), ameerika astrofüüsik, Rahvusliku TA liige. Töötas a-st 1895 Washingtonis *Smithsonian Institution*'is, oli 1907—44 selle astrofüüsikaobservatooriumi dir. Uuris energia jaotust Päikese ja tähtede spektreis, mõõtis omakonstrueeritud spektrobolomeetri ja radiomeetriga *solaarkonstandi ja Maa keskm. t°-i muutumist.

Abd (ar 'ori, teenija'), araabia meeste isikunime algusosa, nt. Abdallah (Abdullah, Abdulla), Abd ar-Rahman (Abdurrahman), Abd an-Nasir (Abdel Nasser). Nime teine osa on üks Allahi 99 nimest.

Abd ar-Rahmạn I (731 või 734 — 788), Córdoba Omaijaadide dünastia rajaja, emiir. Pärast Omaijaadide kukutamist Damaskuses 750 pages Abbassiidide eest Süüriast Hispaaniasse, rajas 756 Córdoba emiraadi ning kindlustas seda võitluses kohalike hõimude ja Karl Suurega.

Abd ar-Rahmạn III (891—961), Córdoba nimekaim emiir (valitses 912—929) ja kaliif (valitses 929—961) Omaijaadide dünastiast. Taastas riigi ühtsuse, hõivas 931 Ceuta ja 932 Toledo, sõdis edukalt Leóni ja Navarraga ning Põhja-Aafrikas *Fatimiididega. Lõi ühe keskaja täiuslikemaist riigikorraldustest, laskis 936 Córdoba lähedale ehitada esindusliku residentsi Az-Zahra.

Abd el-Kader, Ābd al-Kādir (6. IX 1808 — 26. V 1883), Alžeeria vabadusvõitluse juht, emiir; pärit nimekast feodaalisuguvõsast. Rajas Alžeeria lääneosas emiraadi (pealinn Maskara). Selle valitsejana juhtis 1832—47 prantslastevastast vabadusvõitlust, sai 1847 lüüa ja langes vangi. Elas a-st 1855 Damaskuses ja tegeles filosoofia ning teoloogiaga. ▸

Abd el-Krim, Abd al-Kerim (u. 1881 — 6. II 1963), Maroko vabadusvõitluse juht, emiir; Rifi kabiilide hõimupealiku poeg. Oli a-st 1910 Melillas õpetaja, kohtunik ning peakohtunik (kaadi). Vangistati 1915 Hispaania-vastase tegevuse pärast, vabastati 1916. Põgenes 1919 mägedesse, kus rajas 1921 Rifi vabariigi. Võitles 1921—24 Hispaania ning 1925—26 Hispaania ja Prantsuse ühendatud vägede vastu, langes 1926 prantslaste kätte vangi ja pagendati Réunioni saarele. A-st 1947 elas Kairos. ▸

Abderhạlden, Emil (9. III 1877 — 5. VIII 1950), šveitsi biokeemik ja füsioloog. Oli a-st 1908 prof. Berliinis, Halles ja Zürichis. Uuris valkude struktuuri, avastas (1909) kaitseensüümid, mis moodustuvad organismis nt. raseduse ja kasvajate korral. Sünteesis 1916 koos E. Fischeriga 19 aminohappest koosneva polüpeptiidi.

abdoomen (lad), allkeha, kõht. • *Zool* tagakeha (pms. lülijalgseil).

Abdu, Muhammad (1849 — 11. VII 1905), egiptuse ühiskonnategelane. Õppis Kairos al-Azhari ülikoolis, tegutses ajakirjanikuna ja juristina. Oli 1883—88 pagenduses Euroopas, a-st 1899 Egiptuse mufti. Algatas koos al-Afganiga islami ajakohastamise, oli Egiptuse rahvusliku liikumise peateoreetik.

Abdullạjev, Gassan (Häsän) (20. VIII 1918), aserbaidžaani nõuk. füüsik, Aserb. NSV TA akad. (1967), NSVL TA k-liige (1970). NLKP liige (1942). 1959—68 Aserb. NSV TA Füüsikainst-i dir., 1968—70 Aserb. NSV TA Füüsika-, Matemaatika- ja Tehnikaosk. akad-sekretär, 1970—83 Aserb. NSV TA president. Töid pms. pooljuhtide füüsika ja biofüüsika alalt. NSVL Ülemnõukogu VIII—X ks. saadik.

Abdullạjev, Mikail (Mikajõl) (19. XII 1921), aserbaidžaani nõuk. maalikunstnik ning graafik, NSVL KA k-liige (1958), NSV Liidu rahvakunstnik (1963). NLKP liige (1954). Maalinud pms. olustikustseene ja maastikke, loonud akvarelle ja joonistusi Itaalia (1956), India (1957) jm. maade reisimuljete aineil ning raamatuillustratsioone. **T:** *Rõõm* (1956), kolmikmaal *Aserbaidžaani põldudel* (1962—65). ▾

Abd el-Kader

Abdụllin, Rišat (14. III 1916), kasahhi nõuk. laulja (bariton), NSV Liidu rahvakunstnik (1967). NLKP liige (1955). A-st 1939 Abaj-nim. ooperi- ja balletiteatri solist. **O:** Aidar (Brussilovski *Kuldne vili*), Onegin (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Germont (Verdi *Traviata*).

Abdurahmạnov, Äbdürrähmanov, Fuad (11. V 1915 — 15. VI 1971), aserbaidžaani nõuk. kujur, NSVL KA k-liige (1949), Aserb. NSV rahvakunstnik (1955). NLKP liige (1962). Viljelnud pms. portreed ja monumendiplastikat. NSVL rkl. preemia 1947, 1951. **T:** Nizami mälestussammas (1946, Kirovabadis; 1949, Bakuus). ▸

Abdurahmạnov, Äbdürrähmanov, Nadir (5. XII 1925), aserbaidžaani nõuk. maalikunstnik, Aserb. NSV rahvakunstnik (1964). NLKP liige (1957). Loonud pms. särava koloriidiga dekoratiivseid kaasajateemalisi figuurikompositsioone. **T:** *Riisi istutamine* (1960), *Seitseaastaku ehitus* (1961). ▸

Abdurahmạnova, Abdurahmonova, Dilbar (1. VI 1936), usbeki nõuk. dirigent, NSV Liidu rahvakunstnik (1977). NLKP liige (1965). A-st 1960 Taškendi Navoii-nim. ooperi- ja balletiteatri dirigent, a-st 1971 peadirigent.

Abdurrahmạn (1844 — 1. X 1901), Afganistani emiir 1880 — 1901. Edendas riigi ühtsust ja arengut keskvõimu tugevdava halduspoliitikaga, võitlusega khaanide separatismi vastu ja rahandusreformiga. Tunnistas 1880 Inglismaa kontrolliõigust Afganistani välispoliitika üle ning 1893 nn. Durandi liini kui Afganistani ja Briti India piiri.

Abdülhạk Hâmịt Tarhạn (2. I 1852 — 12. VI 1937), türgi luuletaja ja näitekirjanik; tegutses diplomaadina ja poliitikuna. Tõi Lääne romantismi mõjul türgi kirjandusse uusi stiilivahendeid, taaselustas luules silbilise värsisüsteemi. Kirjutas ajalooainelisi ja ühisk. probleeme käsitlevaid näidendeid («Hindulanna», 1876; «Hinged», 1919) ning luulet (kogud «Kõrb», 1879 ja «Haud», 1885).

Abd el-Krim

Abdülhamịt II (21. IX 1842 — 10. II 1918), Türgi sultan 1876—1909. Saanud võimule Midhat Pasa ja *uusosmanite abiga, kehtestas 1876 nende algatusel põhiseaduse. 1878, kui Türgi

M. Abdullajev: Rajasthani naised (1960). Õli. Bakuu, Aserbaidžaani Riiklik Kunstimuuseum

F. Abdurahmanov: Rudaki mälestussammas (1964). Pronks, graniit. Dušanbe

N. H. Abel

oli kaotamas sõda Venemaaga, saatis parlamendi laiali, tühistas põhiseaduse ja kehtestas vägivallarežiimi (*zulüm*); teda kutsutigi veriseks sultaniks. Taastas põhiseaduse noortürklaste rev-i survel 1908. Kukutati 1909 pärast kontrrevolutsioonilist riigipöördekatset.

Abdülmecit [*-edžit*] (23. IV 1823 — 25. VI 1861), Türgi sultan 1839—61. Alustas Resit Paşa mõjul 3. XI 1839 Gülhane reskriptiga mõõdukaid reforme (*tanzimat), jätkas neid 1856. a. reskriptiga. A-i vabameelne hoiak tagas Türgile *Krimmi sõjas Inglismaa ja Prantsusmaa toetuse, mis muutis maa nii poliitiliselt kui majanduslikult Euroopa riikidest üha sõltuvamaks.

Abe, Kobo (7. III 1924), jaapani kirjanik. Käsitlenud üksikisiku ja ühisk-a suhteid, seostanud realismi fantastikaga. Varasemas loomingus on täheldatav F. Kafka ja eksistentsialismi mõju. Avaldanud novelle, romaane («Neljas jääaeg», 1959, e. k. 1966; «Luitenaine», 1963, e. k. 1968; «Ligimese nägu», 1964; «Kastinimene», 1973) ja näidendeid («Orjajaht», 1955; «Kaikaks muutunud inimene», 1969).

abee (pr *abbé*), sama mis *abt.• *Ülek* katoliku vaimulik (Prantsusmaal).

abeelia (*Abelia*), heitlehiste või igihaljaste põõsaste perekond kuslapuuliste sgk-st; u. 30 liiki pms. Ida-Aasias. Õitseb rikkalikult, õied roosad kuni purpursed, lõhnavad, vili nahkja kestaga seemnis. Pehme kliimaga maadel kasvat. a-t rohkesti ilupõõsana. Eestisse on toodud külmakindel korea a. (*A. coreana*).

Abel, Ervin (8. XI 1929 Narva — 16. III 1984 Tallinn), eesti nõuk. näitleja, Eesti NSV tnl. kunstnik (1964). NLKP liige (1959). Oli 1953—66 Kingissepa-nim. TRA Draamateatri näitleja, sai tuntuks O. Lutsu teoste lavastustes ja ekraniseeringuis kui silmapaistev koomik; seejärel tegutses estraadinäitlejana ENSV Riiklikus Filharmoonias.

Abel [*a:b-*], Niels Henrik (5. VIII 1802 — 6. IV 1829), norra matemaatik. Tõestas 1824, et 5. ja kõrgema astme algebralised võrrandid üldjuhul radikaalides ei lahendu. Rajas algebraliste funktsioonide integraalide (A-i integraalide) üldise teooria ning (sõltumatult C. G. J. Jacobist) elliptiliste funktsioonide teooria.

B: O. Ope. *Замечательный математик Нильс Хенрик Абель.* Пер. с англ. M., 1961. ◂

N. Abdurahmanov: Kevad mägedes (1970). Bakuu, Aserbaidžaani NSV Kultuuriministeeriumi näitusesaalid

Abel [*a:b-*], Othenio (20. VI 1875 — 4. VII 1946), austria paleontoloog, paleobioloogia rajajaid. Uuris väljasurnud selgroogsete elutegevust.

Abel [*a:b-*], Wilhelm (25. VIII 1904), saksa agraarajaloolane (SLV). Olnud a-st 1941 Königsbergi ja 1949—72 Göttingeni ülikooli prof. Arendades kesk- ja uusaja sotsiaalolude ning majanduse tsüklilise arengu kontseptsiooni, rajas puustusmaade uurimise suuna. **T:** *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur im Mitteleuropa vom 13. bis zum 19. Jahrhundert* (1935), *Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters* (1943), *Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa* (1974).

Abélard [*-la:r*], Pierre, lad Petrus Abaelardus (1079 — 21. IV 1142), prantsuse teoloog ja filosoof. Kaldus antiikfilosoofia mõjul usudogmasid vabalt tõlgendama, lähtus põhimõttest «enne mõista, siis uskuda». Asus nominalistide ja realistide tülis oma õpetajaid Roscelini ja Guillaume de Champeaux'd (srn. 1121) vastustades *kontseptualismi seisukohale. Kirik mõistis A-i teoloogiakäsituse 1121 ja uuesti 1140 *Clairvaux' Bernard'i algatusel hukka. A-i filosoofilistest teostest oli mõjukaim skolastilist meetodit arendav «Sic et non» («Jah ja ei»). Ta on kirjutanud ka lembelüürikat ja autobiograafilise «Minu viletsustelugu» (1132—36, ilm. 1616). Säilinud on A-i ja Héloïse'i kirjavahetus, milles kajastub nende ilmaliku elutundega traagiline armastus.

Abeljan, Ovanes (Hovhannes) (4. XI 1865 — 1. VII 1936), armeenia nõuk. näitleja, Arm. NSV ja Aserb. NSV rahvakunstnik (1932), töökangelane (1932). A. on armeenia nõuk. teatri rajajaid, paistis silma eelkõige A. Širvanzade lavakujude kehastajana (Elizbarov, Rustam, Barhudar).

Abell [*a:b-*], Kjeld (25. VIII 1901 — 5. III 1961), taani näitekirjanik. Oli algul lavastaja ja dekoraator. Kirjanikuna sai tuntuks väikekodanlikku ideoloogiat ironiseeriva komöödiaga «Kadunud meloodia» (1935). Kirjutanud hulga ühisk. ainestikuga näidendeid («Anne Sophie Hedvig», 1939; «Päevad pilvel», 1947; «Sinine pekinglane», 1954).

Abels, Georg (2. X 1898 Pärnu — 30. X 1967 Tallinn), Eesti rev. liikumise tegelane, Eesti NSV tnl. kultuuritegelane (1964). Kommunistliku partei liige (1921). Oli 1922—24 ja 1939—40 põrandaaluse EKP Pärnumaa Komitee liige, Pärnumaa maatöörahva organisaatoreid, 1924—38 poliitvang, 1940—45 Eesti NSV põllutöö rahvakomissar, 1945—50 Kultuurihariduslike Asutuste Komitee esimees, 1950—53 Maaparanduse Peavalitsuse ülem, 1953—57 Loengute Keskbüroo dir. EKP KK liige 1941—52, ENSV Ülemnõukogu I—V ks. saadik. Lenini orden 1950.

Abelson [*eiblsən*], Philip Hauge (27. IV 1913), ameerika füüsik ja keemik, Rahvusliku TA liige. 1953—71 Carnegie instituudi geofüüsikalaboratooriumi dir., a-st 1971 sama instituudi president. A. on radioaktiivsete isotoopide eraldamise ja kasutamise pioneere; 1940 avastas ta koos E. M. McMillaniga neptuuniumi. Töid ka biofüüsika alalt.

Aben, Aleksander (19. VII 1908 Kaarma v.), Eesti rev. liikumise tegelane. NLKP liige (1940). 1930. a-il osales töölisklassi ühisrinde fašismivastases võitluses ja kuulus mitme töölisorg-i . (Üleriikliku Maatöörahva Ühingu, Eestimaa Töölisühingute Keskliidu, kultuuriühingu «Idee» jt.) juhatusse. 1939 mõisteti rev. tegevuse eest 5 aastaks sunnitööle, põgenes Rootsi. Juunis—juulis 1940 oli Eestimaa Ametiühingute Keskliidu esimees, 1940—42

EKP KK põllumajandusosk. juhataja, 1942—44 Nõuk. armees ajalehe «Punaväelane» ja eesti partisanide häälekandja «Tasuja» toim., 1944—50 msg. ametikohtadel ENSV Välismin-s, 1957—66 ENSV Rahvamajanduse Nõukogus. ENSV Ülemnõukogu I ks. saadik.

Aben, Hillar (3. XII 1929 Tartu), eesti nõuk. tehnikateadlane, Karl A-i poeg, tehnikadr. (1967), ENSV TA k-liige (1977), Soome Tehnikateaduste Akadeemia tegevliige (1982). NLKP liige (1974). Lõpetas 1953 TPI, oli 1960—74 ENSV TA Küberneetika Inst-i sektorijuhataja ja 1967—76 teadusala asedir., on a-st 1976 selle instituudi dir. Töid pms. fotoelastsuse ja operatsioonianalüüsi alalt. **T:** *Интегральная фотоупругость* (1975), *Integrated photoelasticity* (New York, 1979). ▸

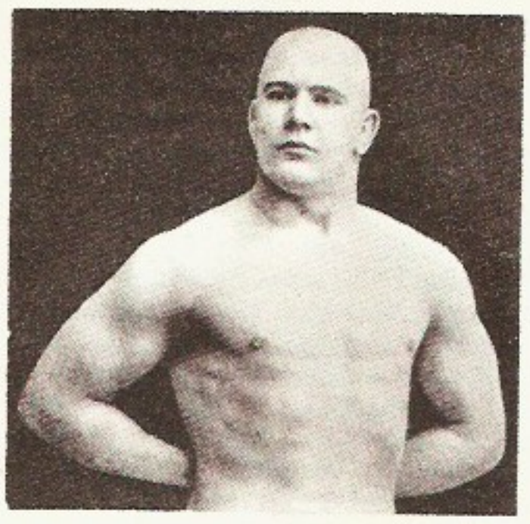
Aben, Karl (23. IX 1896 Beja v. Alūksne läh. — 22. X 1976 Tartu), eesti nõuk. keeleteadlane ja tõlkija, filoloogiaknd. (1947), Läti NSV (1956) ja Eesti NSV tnl. kultuuritegelane (1976). Lõpetas 1936 Tartu ülikooli, oli 1944—61 TRÜ õppejõud. Tõlkis J. Rainise, R. Blaumanise, A. Upītsi, V. Lācise jmt. läti kirjaniku teoseid ning koos V. Beekmaniga «Lāčplēsise» (1974).
T: luulekogu *Helisev vaikus* (1925), *Läti-eesti sõnaraamat* (1959), *Igauņu-latviešu vārdnīca* (Riia, 1967), kõrgkooliõpik *Учебник эстонского языка* (1957).

Abendroth [*a:bentro:t*], Hermann (19. I 1883 — 29. V 1956), saksa dirigent (SDV). Oli 1934—45 Leipzigi *Gewandhaus*-orkestri juht, a-st 1945 Weimari riikliku kapelli, hiljem Leipzigi ja Berliini ringhäälingu sümfooniaorkestri peadirigent. Paistis silma Beethoveni, Brahmsi ja Bruckneri teoste tõlgendajana. Esines mitu korda NSV Liidus, Eestis 1939.

Abeokuta, linn Nigeeria edelaosas, Oguni osariigi pealinn; 253 000 el. (1975). 1830 orjaturuasulaks rajatud A. on nüüdisajal oluline troopikasaadustega (kakao, koolapähklid, tsitrusviljad) kauplemise koht, läheduses asub suur tsemenditehas.

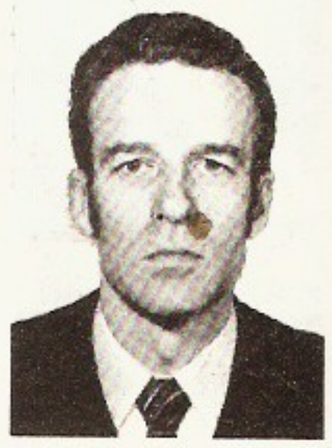
Aberdeen [*äbə'di:n*], linn Šotimaa kirdeosas, Põhjamere ääres; 190 000 el. (1981). Šotimaa suurim sadamalinn (ka tähtis kalasadam); masina- (sh. laevad), tsemendi-, paberi- ja tekstiilitööstus. Pärast Põhjamere nafta avastamist sai A. naftamaardlate uurimise ja hõlvamise keskuseks. Ülikool a-st 1494. — Asut. 8. saj. alguses, sai 1179 linna õigused, oli samast ajast 14. saj-ni Šoti kun-te residents.

aberdiini-anguse veis, must nudi lihaveis; tõug pärineb Šotimaalt. A-a. v-t peetakse pms. tõuaretuseks (ristamiseks ja ka puhasaretuseks) paljudel arenenud veisekasvatusega maadel, sh. USA-s, Argentinas, ka NSV Liidu lõunaosas.



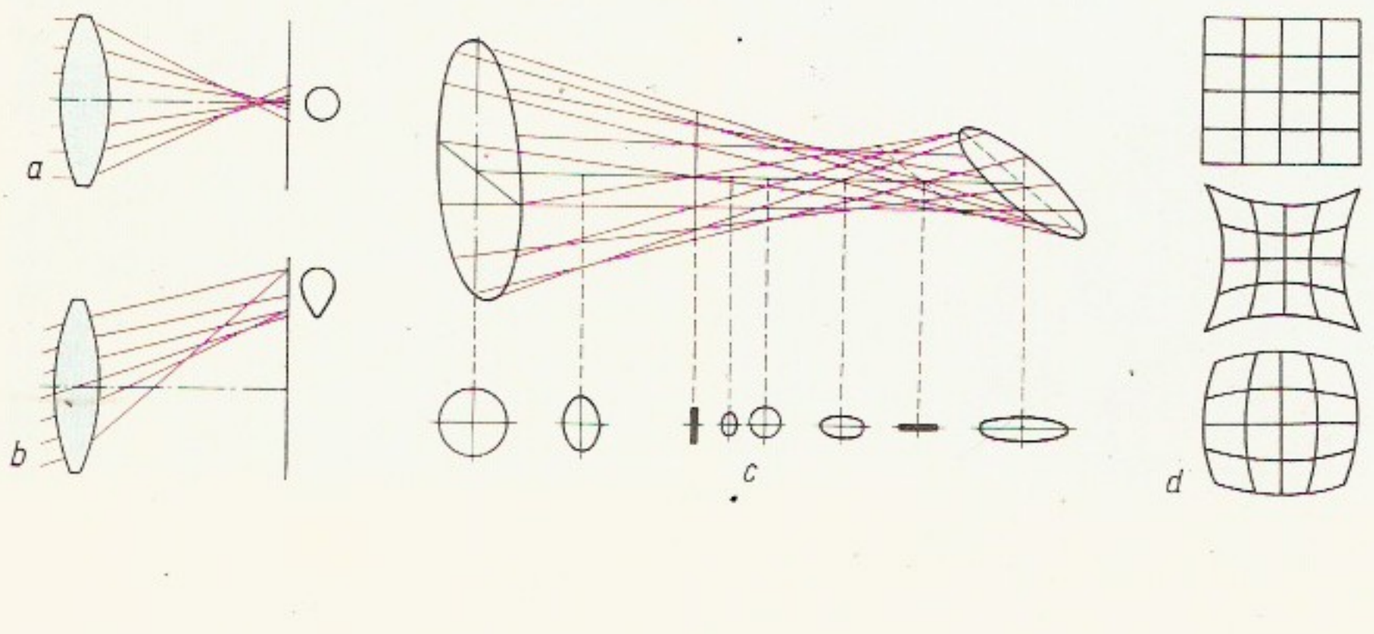
A. Aberg

Aberg, Aleksander (12. VIII 1881 Kolga v. — 15. II 1920 Armavir), eesti maadleja, elukutseliste maailmameister; G. Lurichi õpilane ja võistluskaaslane. Võistles a-st 1903 võitmatuna Venemaal ning Lääne-Euroopas klassikalises maadluses ja P-Am-s ka vabamaadluses, paistis silma viimisteldud tehnika ja haruldase vastupidavusega. A-st 1966 korraldatakse Harju raj-s noortele klassikalises maadluses tema mälestusvõistlusi.
B: A. Suhhanov. *Aleksander Aberg.* Tln., 1977. ▲



H. Aben

aberratsioon (< lad *aberratio* 'kõrvalekaldumine'), *astr* taevakeha näiva asukoha muutumine, mille põhjustavad valguse kiiruse lõplikkus ja vaatleja liikumine Maa pöörlemisel (ööpäevane a.), Maa tiirlemisel ümber Päikese (aasta-a., mille suurimat väärtust 20,5″ nimet. a-ikonstandiks) ning Päikesesüsteemi liikumisel ümber Galaktika keskme (sajandi- ehk sekulaar-a.). • *Biol* liigi tavalisest kujust hälbiv vorm; iseeneslik või mutageenidest johtuv kromosoomi struktuuri muutus (*mutatsioon). • *Füüs* *optikasüsteemis tekkiva kujutise moonutus. Eristatakse kromaatilist a-i ja geomeetrilisi a-e. Kromaatilist a-i põhjustab polükromaatilise valguse *dispersioon optikasüsteemi läätsedes ja prismades ning selle korral on kujutisel vikerkaarevärvilised ebateravad ääred. Peeglisüsteemid on kromaatilisest a-st vabad. Geomeetrilised a-d — sfääriline a., kooma, astigmatism, pildivälja kõverus ja distorsioon — iseloomustavad optikasüsteemi ebatäiuslikkust monokromaatilises valguses; nad tekivad nii läätse- kui peeglisüsteemides. Ideaalses, s. o. a-ivabas süsteemis koonduvad kõik eseme punktist väljunud ja süsteemi läbinud kiired kujutise tasandis jälle ühte punkti ning kujutis tervikuna on esemega geomeetriliselt sarnane; reaalseis süsteemides ei ole see täpselt nii.



Aberratsioon. *a* sfääriline aberratsioon, *b* kooma, *c* astigmatism, *d* distorsioon

Abhaasi ANSV tööstustoodang 1982

Kivisüsi (t)	504 000
Elektrienergia (mln. kW·h)	4 618
Raudbetoontarindid (m^3)	49 900
Tellised (mln. tk)	21,1
Tee (t)	25 000
Siidriie (m^2)	659 000
Vein (mln. dal)	1,3
Puuviljakonservid (mln. tingkarpi)	32,1

Abhaasi ANSV haridusasutused 1982

	Arv	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	210	74 775
Üldhariduskoolid	347	95 500
Keskeriõppeasutused	6	2 300
Kõrgkoolid	2	7 200

Sfääriline a-i korral ei koondu kiired kujutise tasandis ühte punkti, vaid moodustavad väikese ringikujulise laigu. Kooma puhul on punkti kujutis asümmeetriline laiguke, mille suurus on võrdeline punkti kaugusega optilisest teljest. Astigmatism seisneb selles, et terav fookustumine (sfäärilise a-i ja kooma puudumisel) toimub kahes teineteisega risti olevas tasandis eri kaugustel. Seetõttu on punkti kujutis ellips. Keskmisel kaugusel on viga kõige väiksem, kuid kujutise pind kõver (pildivälja kõverus). Distorsiooni korral on kujutis teistest a-de puudumisel küll terav, kuid ei ole esemega sarnane. Hea kujutise saamiseks püütakse optikariistad konstrueerida nii, et kõik a-d oleksid väikseimad. — A-ks nimet. ka elektronoptilises süsteemis tekkiva kujutise moonutust. ◂

Abert [*a:b-*], Hermann (25. III 1871 — 13. VIII 1927), saksa muusikateadlane, antiikmuusika ja ooperiajaloo uurija. Tähtsaim teos on «W. A. Mozart» (2 osa, 1919—21). **T:** *Die Lehre vom Ethos in der griechischen Musik* (1899).

Abessiinia, *Etioopia.

Abessiinia mägismaa, *Etioopia mägismaa.

abessiiv (lad), ilmaütlev kääne; eesti keeles *ta*-lõpuline, nt. *mantlita.*

Abhaasi Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, Abhaasia (abhaasi *Apsnõ*), kuulub Gruusia NSV-sse; moodust. 1921.

Pindala	8600 km^2
Rahvaarv	517 000 (1983)
Pealinn	Suhhumi (1983. a. 122 000 el.)
Haldusjaotus	5 rajooni, 6 linna, 4 alevit

• *Loodus.* A. asub Gruusia NSV loodeosas Musta mere rannikul, hõlmab Suur-Kaukasuse Peaaheliku lõunanõlvad ning pms. lubjakividest koosnevad haruahelikud (Gagra, Bzõbi, Kodori) ja eelmäestikud. Tähtsaim maavara on kivisüsi. Rannikul valitseb niiske lähistroopiline kliima. Keskm. t° jaan-s 4—7 °C, juulis 22—24 °C, mägedes vastavalt 2 kuni —2 °C ja 16—18 °C; sademeid keskm. 1200—1400 mm, mägedes 2000—2400 mm aastas. Rohkesti on karstikoopaid (Abrskili, Kelassuri) ja mägijärvi (Ritsa). Mägedes kasvab 2000 m kõrguseni pöögi- ja nulumetsa, kõrgemal on alpiniidud. Mets katab 55% pindalast. A-s asuvad *Pitsunda-Miussera looduskaitseala (asut. 1935, 3800 ha) ja *Ritsa looduskaitseala (1957, 16 300 ha).

• *Rahvastik.* 1979. a. rahvaloenduse ajal oli abhaase 17,1%, grusiine 43,9%, venelasi 16,4%, armeenlasi 15,1% ja kreeklasi 2,8%. A. lääneosas (Lesselidze piirkonnas) elab ka eestlasi (Estonka, Salme jmt. külas). Keskm. tihedus on 59,7 in. km^2 kohta. Üle 90% rahvastikust elab Musta mere rannikul, kus asustustihedus on 200 in. km^2 kohta. Linnades ja aleveis elab 48% rahvastikust. A. linnad on Suhhumi, Tkvartšeli, Gagra, Gali, Gudauta ja Otšamtšira.

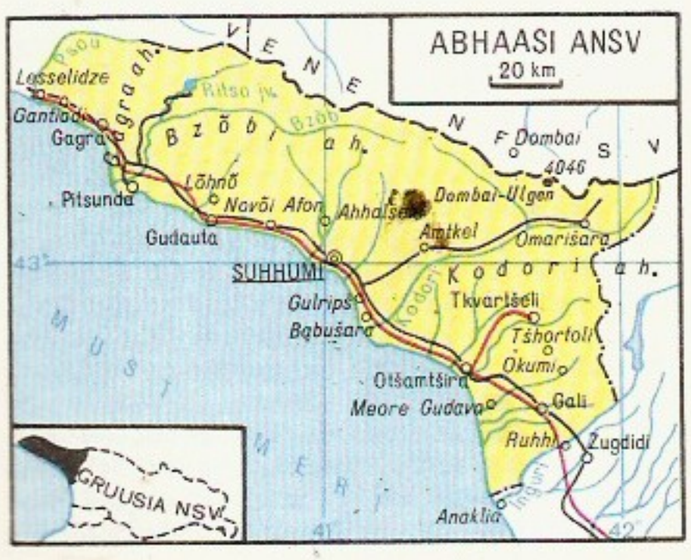
• *Majandus.* A. majandus põhineb intensiivsel lähistroopilisel maaviljelusel, loomakasvatussaaduste töötlemisel, kivisöe kaevandamisel ja puhkemajandusel. Energiat saadakse kivisöest (Tkvartšelis kaevandatakse u. 40% Gruusia söest) ja mägijõgedest (Suhhumi hej. Gumista jõel). Tähtsamad tööstusharud on toiduaine-, eriti tee- (Gali, Otšamtšira, Gudauta), veini-, õli-, konservi-, liha-, piima- ja kalatööstus, tubaka- (Suhhumi, Gudauta, Gagra), kerge- (Suhhumi, Tkvartšeli, Gudauta), puidu-, metalli- ja ehitusmaterjalitööstus. 1982 oli kolhoose 88 ja sovhoose 56. Madalikul kasvat. teepõõsast (1982 koguti 98 300 t lehti), viinamarja, puuvilja, tunga- ja loorberipuud ning maisi, eelmäestikus tsitrusi ja tubakat, kuurortide läh. kartulit, köögivilja, arbuusi ja melonit. Peetakse veiseid (1982. a. 142 200), sigu (104 300), lambaid ja kitsi (23 200), tegeldakse siidiussikasvatuse ja mesindusega. Põhiline meresadam on Suhhumi.

• *Tervishoid.* 1913 oli A-s 4 haiglat ja 92 haiglakohta ning 20 000 in. kohta 1 arst. 1982 oli haiglaid 44 ja haiglakohti 6200 (10 000 in. kohta 120), haiglavälist arstiabi andsid 15 dispanserit, 74 ambulatooriumi ja polikliinikut, 114 sünnitusabi-velskripunkti, 16 naistenõuandlat ja 36 lastepolikliinikut. Tegutses 2152 arsti (10 000 in. kohta 41,8) ja üle 1500 keskharidusega meditsiinitöötaja. Piki Musta mere rannikut paiknevais üleliidulise tähtsusega kliima ravikuurortides (Gagra, Pitsunda, Suhhumi, Gulripši, Gudauta, Tsebelda, Novõi Afon jm.) puhkab või saab ravi üle 350 000 in. aastas.

• *Haridus.* Enne 1917. a-t oli kirjaoskajaid 10% rahvastikust, 1914 käis 156 üldhariduskoolis 8700 õpilast. 1921—33 kirjaoskamatus likvideeriti. Praegu on 2 kõrgkooli: Gorki-nim. Abhaasi RÜ (asut. 1979) ja Gruusia Lähistroopikakultuuride Inst. Suhhumis (1952). Teadusasutusi oli 1980. ligi 20, sh. Gruusia NSV TA Gulia-nim. Abhaasi Keele, Kirjanduse ja Ajaloo Inst., NSVL MA Eksperimentaalse Patoloogia ja Teraapia Inst. (Suhhumis), millel on ahvikasvandus ja Suhhumi botaanikaaed. On A. riiklik muuseum (asut. 1915) ja D. Gulia majamuuseum (1968), 1982 töötas üle 400 rahvarmtk. ja 269 klubiasutust.

• *Teabelevi.* 1981 ilmus 10 ajalehte (ühekordne kogutrükiarv 144 000), sh. 3 vabariiklikku — abhaasikeelne «Apsnõ Kapš» («Punane Abhaasia»), gruusiakeelne «Sabtšottha Aphhazethi» («Nõukogude Abhaasia») ja venekeelne «Советская Абхазия» — ning 4 ajakirja (23 000). Raadiosaated (a-st 1932) on abhaasi, gruusia ja vene keeles. 1978 alustas tööd Abhaasi televisioon.

• *Ajalugu.* I a-tuh. keskpaigast e. m. a. kuulus A. Kolchise riiki; rannikualal asutati mitu kreeka kolooniat. 2.—1. saj. allus maa Pontosele, 1. saj. II poolest Roomale, 4. saj-st m. a. j. Lasika riigile ja 6. saj-st Bütsantsile. 6. saj. hakkasid kujunema feodaalsuhted, ametlikuks usuks sai ristiusk. 780. a-il tekkis kogu Lääne-Gruusiat hõlmav iseseisev Abhaasi feodaalriik, 10. saj. II poolel ühendati see naaberaladega Gruusia riigiks. 13. saj. sai maa kannatada mongolite sissetungi tagajärjel. 16. saj. II poolel sattus A. sõltuvusse Türgist ning allus 17.—18. saj. selle võimule. Maa islamistamine ja raske maksukoorem põhjustasid ülestõuse (nt. 1725, 1728, 1733). 1810 ühendati A. Venemaaga. Hoogustus majanduse areng, kuid tsarismi koloniaalpoliitika tagajärjel puh-



kes talurahvarahutusi (suurim ülestõus oli 1866). 1870 kaotati pärisorjus, hakkasid tekkima kapit. suhted, rajati väikeettevõtteid. Vene-Türgi 1877.—78. a. sõja ajal asustasid maa ajutiselt vallutanud türklased palju abhaase Türgisse. Tühjenenud aladele tuli hiljem uusasukaid, sh. eestlasi. 1903 asutati VSDTP Batumi Komitee Suhhumi sots-dem. rühm. Bolševike eestvõttel toimus 1905.—07. a. rev-i ajal töötajate väljaastumisi. Pärast Oktoobrirev-i haaras A-s võimu Gruusia menševike kontrrev. valitsus. Kohalike elanike toetusel vabastas Punaarmee maa lõplikult veebr.-märtsis 1921. 4. märtsil kehtestati Suhhumis nõuk. võim. A-st sai nõuk. sotsial. vabariik. 16. XII 1921 astus A. NSV lepingu alusel Gruusia NSV-sse, 13. XII 1922 kui Gruusia NSV osa Taga-Kaukaasia SFNV-sse ja 30. dets. NSV Liitu; konstitutsioon kinnitati 1925. Gruusia NSV-sse kuuluv autonoomne vabariik on A. veebr-st 1931. A. ANSV uus põhiseadus kiideti heaks 2. VIII 1937. Suures Isamaasõjas ilmutatud mehisuse eest anti 20 A. sõjamehele Nõuk. Liidu kangelase nimetus. A. on arenenud tööstus- ja põllum-maa, uus arenenud sotsial. ühisk-a konstitutsioon kehtib alates 6. VI 1978. Lenini orden 1935, Oktoobrirev-i orden 1971, Rahvaste Sõpruse orden 1972.

• *Kirjandus.* Abhaasidel on rikkalik ja mitmekesine rahvaluule (*nardieepos, legendid vägilasest Abrskilist jm.). Esimene rmt. — aabits — ilmus 1865. Kirjanduse rajas 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses pms. D. Gulia, näitekirjanduse algatajaina olid tähtsad S. Tšanba (1886—1937) ja V. Darsalia (1898—1977). Õitseng algas nõuk. võimu ajal. Autoreid: luuletajad I. Kogonia (1903—28), L. Kvitsinia (1912—41), B. Šinkuba (s. 1917) ja A. Lassuria (1927—59), prosaistid I. Papaskiri (1902—79), V. Agrba (1912—37) ja A. Gogua (s. 1932), luuletajad ja prosaistid I. Tarba (s. 1921) ja N. Tarba (s. 1934), näite- ja novellikirjanik M. Lakerbai (1901—65). A. ANSV Kirjanike Liit on asut. 1932 (1983. a. 80 liiget).

• *Kunst.* A. vanema kiviaja kalmed kuuluvad varaseimate *dolmenite hulka. Suhhumi piirkonnas on Mileetose koloonia Dioskuriase, sh. Rooma-aegse Sebastopolise kindluse jm. varemeid. Abhaasi riigi (8.—10. saj.) ajast pärineb Bütsantsimõjulisi ehitisi: Lõhni, Mokvi ja Bedia kirik, Besleti jõe kaarsild, 19. saj. lõpu hotelle, sanatooriume ja villasid ilmestab klassitsistlik stiil. 1957—67 ehitati Pitsunda kuurordihoonestik (arh. M. Possohhin jt.). Rahvakunstis väärivad tähelepanu puu- ja luunikerdus, metallikohrutus ja -graveering ning kuld- ja hõbeniitidega tikand. Suhhumis asutati 1918 kujutava kunsti stuudio, praegune kunstikool on asut. 1935. Maalikunstnikest paistavad silma I. Tsomaja (s. 1901), N. Tabukašvili (s. 1915), O. Brendel (s. 1923), S. Gabelia (s. 1939). 1968 moodustati A. ANSV Kunstnike Liit (1983. a. 41 liiget), 1946 A. ANSV Arhitektide Liit (1983. a. 24 liiget).

• *Muusika.* Abhaaside rahvalaulud on põhil. 2—3-häälsed, erilist kohta hõivab rahvamuusikas kangelaseepos. Tavalised rahvapillid on 2 keelega *aphertsa*, näppepill *ajuma* ja vilepill *atšarpan*. Suhhumis tegutsevad filharmoonia, sümfooniaorkester, laulu- ja tantsuansambel, koorikapell, estraadiorkester ning tantsuansambel «Šaratõn». A. ANSV Heliloojate Liit on asut. 1971 (1983. a. 11 liiget).

• *Teater.* Suhhumis hakati asjaarmastajate etendusi korraldama 1915; 1918 asutas D. Gulia näiteringi, millest pärast nõuk. võimu kehtestamist (1921) sai esimene abhaasi näitetrupp. 1928 alustas Suhhumi teatris tööd

Abhaasi ANSV. Gagra

abhaasi osakond, rahvuslik teater asutati samas 1930 (a-st 1967 Tšanba-nim.). Kõrvu klassikaga lavastatakse abhaasi kirjanike (D. Gulia, S. Tšanba, M. Lakerbai) teoseid.

B: *Абхазская АССР в братской семье советских народов.* Сухуми, 1972; В. И. Карчава. *Абхазская АССР на этапе строительства развитого социализма* (1945—1965 гг.). Тбилиси, 1981; *Грузинская ССР.* Тбилиси, 1981; *История Абхазской АССР* (1917—1937). Сухуми, 1983; *Очерки истории Абхазской АССР,* ч. 1—2. Сухуми, 1960—1964; *Абхазская литература.* Сухуми, 1968; А. Х. Аргун. *История абхазского театра.* Сухуми, 1978.

abhaasid (endanimetus *apsua*), rahvas Gruusia NSV lääneosas. Põhitegevusalad põlluharimine ja karjakasvatus. Kultuuris ilmneb tugev gruusia mõju. Arv (1979) 91 000, sellest Abhaasi ANSV-s 83 000 (17,1% rahvastikust).

abhaasi keel, abhaasi-adõgee keelkonda kuuluv keel; 1979. a. 87 000 kõnelejat Põhja-Kaukaasias. Kirjakeel algul vene, a-st 1932 ladina, a-st 1938 gruusia ja a-st 1954 jälle vene tähestiku alusel.

abiajamine, Põhja-Eestis ka viinutamine ja Lõuna-Eestis linutamine, vana külakogukondlik abistamiskomme: kehvikud või tuleõnnetuse ohvrid said teistest taludest lonksu viina eest katuseõlgi, heinu, põhku, linu jm. Komme hääbus 20. saj. alguses.

Abich [*a:bih*], Otto Wilhelm Hermann (11. XII 1806 — 1. VII 1886), saksa päritoluga vene geoloog, Peterburi TA liige (1853, auliige 1866). Lõpetas 1831 Berliini ülikooli, töötas Venemaal 1841—76, oli 1842—44 Tartu ülikooli prof. ja mineraloogiakateedri juhataja. Uurinud mitmekülgselt Kaukaasia geoloogilist ehitust.

Abidjan [*-džan*], Elevandiluuranniku Vabariigi pealinn; eeslinnadega 1 800 000 el. (1982). Lääne-Aafrika suurimaid ja moodsaima ehitusega linnu. Asub kanali kaudu Atlandiga ühendatud Ébrié laguuni põhjarannikul. Konservi-, palmiseebi- jt. vabrikuid, automontaaži- ja naftatöötluskäitisi, sadam (1979. a. veosekäive 8,3 mln. t, välja veetakse palmivilju ja -õli, kakaod, banaane), rahvusv. lennujaam. Ülikool (asut. 1964). A-s on Aafrika Parlamendiliidu peakorter (a-st 1983). — Rajatud 19. saj. lõpus; sai 1960, kui Elevandiluurannik kuulutati iseseisvaks, selle pealinnaks.

abiellumisiga, vanus või vanusevahemik, millal enamik inimesi esimest korda abiellub. Mehed abielluvad hrl. hiljem kui naised (Eestis on vahe u. 2 aastat). 1980 oli Eesti NSV-s esmasabielluja keskm. vanus meestel 24,1 ja naistel 22,6 aastat. *Lahutumuse suurenedes on *demograafia hakanud uurima ka teisest abiellumust ning teist ja enamat korda abiellujate vanust. Eestis oli 1980 teisesabiellujate seas kõige rohkem 25—29-aastasi (mehi 21,4% ja

Esmasabiellujate jaotumus vanuse järgi Eesti NSV-s 1980 (‰)

Vanus	Mehed	Naised
alla 18	4	22
18	34	104
19	46	139
20	71	156
21	134	134
22	165	103
23	136	78
24	102	60
25—29	212	129
30—34	53	38
35—39	20	13
40—49	15	14
50—59	5	6
60 ja vanemad	3	4
Kokku	1000	1000

Abiellumus maailmas (‰-des)

	1970	1979
USA	10,6	10,5
Jaapan	10,1	6,8
NSVL	9,7	10,9
Egiptus	9,8	9,5
Holland	9,5	6,1
Ungari	9,4	8,1
Okeaania	9,3	7,2
Uus-Meremaa	9,2	7,1
Iisrael	9,1	7,8
Jugoslaavia	9,0	8,0
Kanada	8,8	7,9
Soome	8,8	6,2
Tšehhoslovakkia	8,8	8,3
Bulgaaria	8,6	...
Poola	8,6	9,1
Prantsusmaa	7,8	6,4
Saksa DV	7,7	8,2
Norra	7,6	5,7
Itaalia	7,4	5,7
Saksamaa LV	7,3	5,6

naisi 24,7%); teisesabiellujate keskm. vanus oli meestel 38,2, naistel 35,2 aastat.

abiellumus, *stat* abielude sõlmimise suhteline sagedus. Seda mõõdetakse a-koefitsiendiga, mille leidmiseks jagatakse abiellumisjuhtude arv hrl. keskmise rahvaarvuga. A-t väljendatakse enamasti promillides või absoluutarvuna 1000 in. kohta. Eristatakse esmas- ja teisesa-t (teist või enamat korda abielluvate inimeste a-t). Eesti NSV-s oli a-koefitsient 1970. a. 9,1‰, 1980. a. 8,8‰. Vrd. abielulisus.

abielu, sotsiaalne institutsioon sugupoolte suhete korraldamiseks soo jätkamise ja perekonna huvides. A. vorm ja sisu muutuvad koos ühisk-a arenemisega, suhteid reguleerisid algul tavad, hiljem usk ja moraal. Ürgkarjas a. arvat. ei olnud, valitses *promiskuiteet. Sugukondliku korra algjärgus tekkis rühma-a.: ühe inimrühma naised olid teise rühma meeste potentsiaalsed abikaasad. Et a. oli dislokaalne (vanemad elasid lahus), kasvasid lapsed ema juures ja kujunes *matriarhaat. Osa paaride pideva suhtluse alusel juba rühma-a. ajal tekkinud paar-a. sai arenenud matriarhaalsele ühisk-le iseloomulikuks. Ühtlasi muutus a. valdavalt matrilokaalseks (mees elas naise sugukonnas). Seoses tootlike jõudude arenemise ja mehe osatähtsuse kiire kasvuga ürgühisk-a lõppjärgus asendus matriarhaat *patriarhaadiga. Paara-st arenes *monogaamia ja kaasnes patrilokaalne asumisviis (naine asus elama mehe juurde). Perekond muutus maj. üksuseks, tekkisid kaasavara- ja naiseostuinstitutsioonid, naine sattus mehe sõltuvusse. Naiseostu ja orjapidamise alusel ilmus üleminekul ürgühisk-st klassiühisk-a *polügüünia, mis oli kättesaadav vähestele rikastele. Klassiühisk-a tüüpiliseks a-vormiks sai monogaamia. A. sõlmimist tähistati varakult kindlate tavadega, mis aja jooksul arenesid keerukaks kompleksiks (*pulmad). Euroopas nõudis ristiusu kirik keskajal a. vormistamist kirikliku laulatusega. 19. saj. hakkas mitmes riigis selle kõrvale ja hiljem selle asemele levima a. ilmalik registreerimine. 1944. a-ni tunnustati NSV Liidus registreeritud a-ga võrdselt faktilist a. NSV Liidus on a. võrdõigusliku naise ja mehe vabatahtlik liit, mille sõlmimise põhiline motiiv on materiaalseist kaalutlustest vaba vastastikune armastus, austus ja sõprus. A. sõlmitakse perekonna loomise eesmärgil seaduses ettenähtud korras. Kuigi NSV Liidu jpt. riikide rahvaloendustel kogutakse loendatavate ütluste põhjal andmeid kõigi a-de, ka faktilise a. kohta, kajastavad *abiellumuse ja *lahutamuse andmed ainult juriidiliste a-de sõlmimist ja lahutamist. Nüüdisajal on a. enamikus riikides õiguslikult reguleeritav. Vt. ka perekonnanõuandla.

B: Ю. И. Семенов. *Происхождение брака и семьи.* М., 1974.

abielu- ja perekonnakoodeks, seadusandlik akt, süstematiseeritud, perekonnasuhteid korraldavate õigusnormide kogu. «Eesti NSV abielu- ja perekonnakoodeksi» kinnitas ENSV Ülemnõukogu 31. VII 1969 ja see hakkas kehtima 1. I 1970. A- ja p. määrab abielu sõlmimise ja lõppemise korra ning tingimused, samuti perekonnaseisuaktide registreerimise korra, korraldab abikaasade, vanemate, laste jt. perekonnaliikmete suhteid ning suhteid, mis tekivad seoses lapsendamise, eestkoste ja hooldusega ning laste kasvatada võtmisega.

abielulahutus, abielu lõpetamine seadusega kehtestatud korras abikaasade eluajal. Sõltuvalt seadusega kindlaksmääratud asjaoludest toimub a. NSV Liidus kas kohtus või perekonnaseisuorganis. Abielu loetakse lõppenuks alates a-e registreerimisest perekonnaseisuasutuses. Sellega lõpevad kõik abikaasade isiklikud ja varalised õigused ja kohustused, mis on abieluga tekkinud, v. a. õigus ülalpidamisele (*alimendid) ning õigus jätta endale abiellumisel võetud perekonnanimi. — Ristiusu kirik pidas abielu põhimõtteliselt lõppenuks alles ühe abielupoole surmaga, a. oli võimalik ainult väga erandlikel juhtudel. Suurema ulatuse sai abielude lahutamine seal, kus võitis *protestantism (see ei pea abielu *sakramendiks). Massiliseks hakkas a. muutuma siiski alles 20. saj. alguses, tihedas seoses *emantsipatsiooniga. 1930. a-il lahutati Tallinnas, seejärel ka kogu Eestis juba iga 10. abielu; 1982. a. tuli iga 100 abiellumise kohta Eesti NSV-s 48 ja Tallinnas 50 a-t. Kolmandiku kuni poolte abielude lõppemine a-ga on iseloomulik peaaegu kõigile arenenud maadele ja eriti suurlinnadele. Lahutumus suureneb ka arengumaadel.

abielulisus, abielus olevate inimeste osa rahva üldarvust või abieluealiste (16-aastased ja vanemad) arvust. A. avaldatakse enamasti promillides või absoluutarvuna 1000 in. kohta. 1979. a. rahvaloenduse andmeil oli NSV Liidus abielus 1000 mehest 707 (Eestis 676) ja 1000 naisest 580 (Eestis 550). Vrd. abiellumus.

abiheli, *figuratsioon.

abikaasade vara jaguneb ühis- ja lahusvaraks. Abikaasade ühisvara moodustavad abielu kestel soetatud asjad. Lahusvara on kummalegi enne abiellumist kuulunud vara, abielu ajal kummalegi kingitud või pärandatud vara ja abielu jooksul omandatud isiklikud tarbeesemed, v. a. väärisesemed.

abikool, 1. vaimsete puuetega (pms. debiilsete) laste üldhariduslik õppe- ja kasvatusasutus. NSV Liidus on a. 8-aastane. Õpetatakse eriõppeplaani ja -programmide, eriõppekomplektide ja -metoodika abil, üldhariduskooli 4—5 kl. mahus. Üle kolmandiku õppeajast kulutatakse tööõpetusele ja alates 4. kl-st lihtsale kutseettevalmistusele. A-i ülesanne on ka laste tunnetushäirete ja kõnepuuete korrigeerimine. — Venemaal avati esimesed a-d 1908 Moskvas ja 1915 Petrogradis, Eestis 1922—25 Tallinnas, Pärnus ja Tartus. — **2.** 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses Eestis õigeusu kihelkonnakooli madalam aste.

abilöök, *sõj* väikeste jõududega antav löök, mille eesmärk on tagada edu *pealöögi suunas tungivaile vägedele.

abimajand, ettevõttele kuuluv ja seda põllumajandustegevust varustav majand. Esimesed a-d asutati Nõuk. Venemaal 1918—20. Tänapäeval on a-eid nt. käitistel, raviasutustel ja erikoolidel. A-te rajamist hoogustas 1982 NLKP KK majandusmehhanismi täiustamise pleenumil kinnitatud *toitlusprogrammi elluviimine.

Abielulisus Eesti NSV-s (‰)

	Mehed	Naised
Linnarahvastik	692	559
abielus	230	179
esmasvallalised	22	167
lesed	54	94
lahutatud		
Maarahvastik	640	529
abielus	267	175
esmasvallalised	39	237
lesed	53	58
lahutatud		
Eesti NSV-s kokku	676	550
abielus	242	178
esmasvallalised	27	188
lesed	53	83
lahutatud		

kes ta
1866).
kima
Vene-T
maa
abhaase
jem u
VSDTP
rühm.
a. rev-
Oktoob
ševike
toetuse
veebr.-
humis
riik. 1
sel Gr
NSV o
NSV I
sia N
A. ve
kiideti
ilmuta
Nõuk.
nenud
sotsial
6. VI
orden
• *Kirj*
kesine
lasest
ilmus
20. sa
algata
ja V.
võim
(1903
(s. 19
I. Pa
A. G
I. Ta
ja n
ANS
80 li
• *Ku*
vara
konn
Roor
meid
Büts
Bedi
hote
sitsi
rord
kun
dus,
ja
191
koo
silm
(s.
193
Liit
tek
• *M*
2—
kas
2 k
atš
sün
koo
san
on
• 7
ete
D.
ke
tru

abimaterjal, materjal, mis ei kuulu toote põhikoostisse, vaid millega pms. töödeldakse põhimaterjali (nt. liim jalatsitööstuses), hooldatakse, sh. remonditakse töövahendeid (määrdeõlid, varuosad) või teenindatakse töölisi (erirõivad, pesemisvahendid).

abiogenees (< kr *abios* 'elutu' + *genesis* 'tekkimine'), isetärkamine, elusolendite tekkimine eluta ainest. Antiikajal arvati, et organismid võivad tekkida vahetult eluta ainest, nt. lehetäid kastetilkadest ja ussid roiskunud lihast. Sedamööda, kuidas õpiti tundma üha lihtsamate organismide *biogeneesi, a-i mõiste kitsenes. 17.—18. saj. usuti veel siseparasiitide ja mikroobide isetärkamist. Niisuguse seisukoha kummutas lõplikult 19. saj. L. Pasteur, kes tõestas katsetega, et ka baktereil on omasugused eellased ja nad ei teki elutust ainest. Nüüdisajal seostatakse a-i ainult *elu algse tekkimisega Maal.

abiootilised tegurid, *keskkonnategurid.

Abisko [*a:bisku*], looduskaitseala Põhja-Rootsis Kiruna linna maa-alal, Torne järve lõunakaldal; 75 km². Kaitsealal on omapärane lubjalembene taimestik (läpi rododendron, kullerkupp, alpi nurmikas), A. jõe kanjon ja kaunis tundrajärv Abiskojaure; Rootsi TA loodusteaduslik uurimisjaam. A. asutati 1909.

abisõna, *partikkel.

abitegu, teotöö, mille aeg ja suurus sõltusid mõisa vajadustest; üks teoorjuse kahest põhiliigist (teine on *nädalategu). Abiteolisi nõuti kiireloomulistele hooajatöödele, nt. sõnnikut vedama, külvama, vilja lõikama, reht peksma, heina tegema; osa mõisatöid tehti täielikult a-na: taluperemeestel tuli majapidamishooneid ehitada ja remontida, perenaistel lambaid niita ja pesu pesta, lastel sulgi noppida, köömneid korjata, linnaseid hõõruda. Eestis tekkis a. 16. saj., kui üldis teoorjuslik mõisamajandus. Eriti suure tähtsuse omandas a. 18. saj. lõpus, siis ületas see paljudes Liivimaa mõisades mahult nädalateo. Enne 1804. a-t koostatud vakuraamatuis oli a. (eriti Liivimaal) ainult osalt märgitud või hoopis märkimata. 1804. a. talurahvaseaduste kehtestamisega vähenes a. eriti Liivimaal: kohati tuli koormisi just abiteost kärpida, kohati kaasnes a-o vähendamisega nädalateo suurendamine. Et a. rakendati eeskätt hooajatöödel, ajal, kui talud vajasid ka ise palju tööjõudu, oli see eriti vihatud koormis ning põhjustas talurahvarahutusi.

abitootmine, *põhitootmist teenindav tootmistegevuse osa. Hõlmab ettevõtte energiavarustuse, seadmete järelevalve, hoolduse ja remondi, toodangu kvaliteedi kontrollimise, materjalide ja pooltoodete vastuvõtmise, veo ning säilitamise.

abiturient (< lad *abituriens* 'lahkuda kavatsev'), enamikul maadel, sh. Eestis keskõppeasutuse lõpetaja, nt. keskkooli viimase klassi õpilane; mujal NSV Liidus ka kõrgkooli või keskeriõppeasutusse astuja. — Abituurium, keskkooli lõpetamine, ka a-d.

abitus, psüühiline seisund, mida iseloomustab alanenud *motivatsioon ja lootusetusetunne. Õpitud a. seisneb selles, et mingis tegevuses või probleemilahenduses ebaedu kogenu loobub edaspidi samalaadses olukorras tegutsemast. Õpitud a. võib põhjustada käitumispassiivsust ja depressiooni.

Abja, 1. paikkond Lõuna-Eestis, hõlmab A-Paluoja alevi ja selle lähiümbruse koos end. A. mõisaga (2 km alevist idas). 19. saj. II poolest pärit mõisahoones tegutsenud koolides on õpetatud kultuurtehnikat (1922—30), kodundust (1930—44) ja linnukasvatust (1944—55), a-st 1957 paikneb seal lastekodu. — A-t on esimest korda mainitud külana 1504 (*Abie*) ja vakusena 1547. Mõisa kohta on teateid alates Poola võimu ajast. — **2.** külanõukogu Viljandi raj. edelaosas; 281 km², 2078 el. (1979), keskus A-Paluojal. Abjaku, Atika, Penuja, Põlde ja Saate k. paiknevad Abja sovhoosi, Kamara, Laatre, Lasari, Penniküla, Räägu, Sarja, Umbsoo, Tümpsi, Veelikse ja Veskimäe k. Kamara sovhoosi alal. Raamatu k. asub Mõisaküla metskonna maa-alal. — **3.** majandkond Viljandi raj. agrotööstuskoondises, hõlmab A. (põhimajand), Halliste ja Kamara sovhoosi. — **4.** vald Pärnumaal (a-ni 1950).

Abja-Paluoja, alev Viljandi raj. edelaosas, Pärnu—Valga mnt. ääres Viljandi teeristil; 1838 el. (1983). A-P. paikneb Halliste ürgoru lõunaveerul ja ulatub põhjas Kariste järveni, asula on nime saanud Abja mõisa ja Halliste jõkke suubuva Paluoja järgi. Alevis on Abja kn. ja sovhoosi keskus, tarbijate kooperatiiv, haigla, ambulatoorium, keskkool (1983. a. 564 õpilast, asut. eraalgkoolina 1944, nimet. Abja keskkooliks 1940), lastemuusikakool (63 õpilast, asut. 1961) ning mitme Tallinna, Tartu ja Viljandi ettevõtte allasutusi. Toodetakse silmkoeesemeid, töödeldakse piima. — 19. saj. oli Paluoja kõrtsi juures tähtis laadakoht, Abja sügislaata peeti Eesti suurimaks kariloomaturuks. 1890. a-il kujunes Paluojale käsitööliste ja kaupmeeste alevik, 1897 saadi rdt-ühendus Pärnu ja Viljandiga (A-P-s oli rdtj. a-ni 1973), 1914 asutati Abja-Vanamõisa lähedale (A-P-st 1,5 km läände, nüüd Tümpsi k.) Abja toorlinavabrik (Eesti esimene omataoline ühistegelik käitis), 1922 A-P-l värnitsavabrik ning linapuhastus- ja ketrusosk. Aleviks sai A-P. 1945, 1950—62 oli see Abja raj. keskus. Nüüdisajal areneb A-P. eelkõige kui agrotööstuskoondise Abja majandkonna keskus.

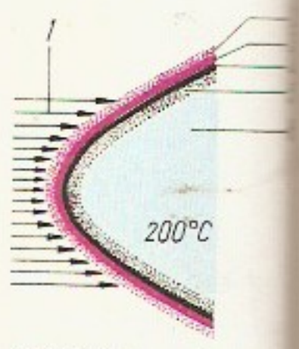
ablaktatsioon (< lad *lac* 'piim'), ablaktee-rimine, *aiand* ligistamine, *pookimise viise. • *Med* imiku võõrutamine rinnast.

ablastiinid, *antikehad, mis takistavad mikroobide paljunemist organismis, reageerides samalaadsete mikroobirakkude välispinnal asuvate *antigeenidega.

ablatiiv (lad), alaltütlev kääne; eesti keeles *lt*-lõpuline, nt. *isalt*.

ablatiivjahutus, *ablatsioon.

ablatsioon (< hilislad *ablatio* 'varastamine, kõrvaldamine' < lad *auferre* 'ära viima'), *geol* liustike kahanemine aurumise ja sulamise tagajärjel ning vooluvee kulutaval toimel. Eristatakse liustikualust, -sisest ja pindmist a-i. Jääle kogunenud kivimainesest jääb liustiku sulades järele a-imoreen (kuulub pinnamoreeni hulka). • *Med* silma võrkkesta irdumine soonkestast vigastuse, tugeva lühinägevuse või põletiku tagajärjel. A-ipuhused nägemishäired olenevad irdumuse ulatusest. Ravi põhil. kirurgiline. • *Tehn* materjali lagunemine kuumas gaasivoolus. A-l põhineb nt. kiiresti liikuvate lennuaparaatide kaitse kuumuse eest (ablatiivjahutus). Lennuaparaadi pinna suhteliselt madala t°-i tagab soojusisoleermaterjali, nt. klaas- või süsinikplasti a. See materjal pürolüüsub kõrge t°-i mõjul, pürolüüsigaasid tungivad piirkihti ja jahutavad seda. Piirkihi t° võib olla kuni 16 500 °C, pürolüüsuva kaitsekihi t° ei ületa 2000 °C. Koksistuval soojusisoleermaterjalil säilib isoleerimisvõime ja lennuaparaadi pinna t° ei tõuse üle 200 °C. ▸



Ablatsioon. *1* gaa
juga, *2* pürolüüsiga
sid, *3* piirkiht, *4* s
lav kiht, *5* koksistu
kiht, *6* lennuaparaa
pind

ablaut (sks), *apofoonia.

Åbo [*o:bu*], *Turu.

abolitsionism (< lad *abolitio* 'tühistamine, hävitamine'), **1.** mingi seaduse (nt. surmanuhtlusseaduse) tühistamist taotlev ühisk. liikumine. — **2.** orjuse kaotamist taotlev liikumine.

H. Abovjan

Tekkis ideelise suunana USA-s, Prantsusmaal ja Inglismaal 18. saj. lõpus. USA-s arenes see msg. võitlusvorme kasutavaks ülemaaliseks liikumiseks, nt. asutati orjusevastane nädalaleht «The Liberator» (1831) ja orjusevastane ühing (1833), põgenenud neegerorjade toimetamiseks orjuseta osariikidesse korraldati nn. maa-alune rdt. 1831 toimus neegerorjade ülestõus Nat Turneri juhtimisel. J. Browni orjapidajatevastases ülestõusus osalesid 1859 ka neegrid. Orjade eneste vabadusliikumist juhtis F. Douglass. A-l oli oluline osa kodusõja eelloos.

abolitsioon (lad), sama mis *ettearmustus.

abonement (pr), ettetellimus, ettemaksmisega omandatud õigus mingi ajavahemiku kestel nt. külastada loenguid, teatrietendusi, kontserte või kasutada telefoni. • *Teabelevi* *laenutus.

abonenttelegraaf, *telegraafside.

Abori, Oskar (3. VI 1907 Rakvere — 7. IX 1958 Tallinn), Eesti rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1938). Oli 1930. a-il töölisorg-de juhte Rakveres, Tallinnas ja Viljandis, 1940—41 ja 1944—45 EKP Viljandimaa Komitee esimene sekretär. Suure Isamaasõja ajal poliittööl Eesti laskurdiviisis ning ENSV Rahvakomissaride Nõukogu volinik Tatari ANSV-s ja Udmurdi ANSV-s, 1945—48 vabriku «Punane Koit» dir., seejärel vastutaval tööl ENSV Ametiühingute Nõukogus ning ENSV Metsamajanduse Min-s. ENSV Ülemnõukogu I ks. saadik.

aborigeen (< lad *ab origine* 'algusest peale'), põliselanik, pärismaalane.

abort (< lad *abortus* 'hukkumine'), *med* raseduse katkemine või katkestamine enne 28. rasedusnädala lõppu (vrd. sünnitus). Iseeneslikku a-i võib põhjustada raseda või loote vigastus või haigus. Tehislik a. — loote kõrvaldamine emaihust — võib kahjustada naise tervist: häirida neurohumoraalset regulatsiooni ja põhjustada tüsistusi (verejooksu, suguelundite vigastust, põletikku, lastetust jm.); ohtlik on eriti esimese raseduse ja rohkem kui 12 nädalat kestnud raseduse katkestamine. A. on tarvilik, kui rasedus ohustab naise tervist. NSV Liidus on rasedal endal õigus otsustada, kas saada emaks või mitte. Tema tervise huvides lubab seadus a-i tegemist raviasutuses kooskõlas NSVL Tervishoiumin-i juhenditega. Ebaseaduslik teise inimese raseduse tehislik katkestamine on kuritegu. Alates 20. saj. II poolest on ka hulgas teistes riikides (USA-s, Suurbritannias, Prantsusmaal, Itaalias jm.) a-i tegemine raviasutuses seadusega lubatud. Paljudel maadel on asut. riiklikke org-e, mis loovad ja tutvustavad tõhusaid ning mugavaid *eostumisvastaseid vahendeid. Selle tagajärjel on vähenenud ebaseaduslikud a-d ja ühtlasi surmajuhtumid a-i tagajärjel. • *Vet* tiinuse katkemine ja sellele järgnev loote imendumine, surnud või liigse nooruse tõttu elujõuetu loote väljutamine emakast või surnud loote peetumine emakas. A-i ja sünnituse piir on lehmal 29., märal 34., väikemäletsejalistel 17., emisel 13. ja koeral 8. tiinusnädal. Suurt maj. kahju toob lehmade a.: jääb saamata järelkasv ning väheneb piimatoodang.

Abovjan, linn Arm. NSV-s, 17 km Jerevanist kirdes; 32 000 el. (1974). Keemia-, mööbli-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus. — Asut. 1963 Elari küla kohale, nimet. H. Abovjani järgi. A. läh. asub Arzni kuurort.

Abovjan, Hatšhatur (1809 Kanaker, Jerevani läh. — jäi kadunuks 14. IV 1848), armeenia kirjanik, valgustaja-demokraat, armeenia uue kirjanduse ja uue kirjakeele rajaja. Õppis Etšmiadzinis, Tbilisis ning 1830—36 Tartus õpetajate seminaris ja ülikoolis. Tartu ajajärk kujundas oluliselt tema maailmavaadet. Tartust naasnud, töötas ta pedagoogina Tbilisis ja Jerevanis. Tema rikkalikus kirjanduspärandis — romaanides, jutustustes, olukirjeldustes, näidendeis, luuletustes ja valmides — avalduvad demokratism ja valgustusaated. Parim teos, patriootiline rom. «Armeenia vermed» (1841, ilm. 1858, e. k. 1957), kujutab Vene-Iraani sõja aegset (1826—28) armeenia rahva vabadusvõitlust. A. on avaldanud ka pedagoogilisi kirjutisi ning tõlkinud armeenia keelde Homerose, Lääne-Euroopa ja vene kirjanike teoseid.
B: P. Akopjan. *H. Abovjani Tartu-aegne päevik.* — Keel ja Kirjandus, 1964, nr. 6; Г. А. Абов. *Хачатур Абовян.* Ереван, 1984. ◂

ab ovo (lad 'munast alates'), algusest või tekkest peale; *ab ovo usque ad mala* ('munadest õunteni'; antiikaja roomlastel algas lõunasöök munast ja lõppes puuviljaga), algusest lõpuni.

Abraham [*a:b-*], Max (26. III 1875 — 16. XI 1922), saksa füüsik. 1900—09 Göttingeni ja 1909—14 Milano ülikooli prof. Töötas pms. elektrodünaamika alal, oli klassikalise elektronteooria rajajaid. Tuletas jäiga elektroni massi sõltuvuse kiirusest.

Ábrahám [*a:braha:m*], Pál (Paul) (2. XI 1892 — 6. V 1960), ungari helilooja. Tuntud pms. operetti- ja filmimuusika autorina, 13 operetist on mängitavaimad «Viktooria ja tema husaar» (1930, e. l. 1931, [6]1934), «Havai lill» (1931, e. l. 1932, [7]1947) ja «Savoy ball» (1932, e. l. 1933, [2]1982).

Abraham a San[c]ta Clara [*a:b- kla:-*] (pseud.), õieti Johann Ulrich M e g e r l e (2. VII 1644 — 1. XII 1709), austria kirjanik. Oli Viini õukonnas sõnaosav katoliku jutlustaja, kirjutas rahvalikus stiilis jutlusi, traktaate, kombekirjeldusi jm. Peateos: satiiriline «Peakelm Juudas» (4 kd., 1686—95).

Abrahams [*eibrəhämz*], Peter Henry (19. III 1919), LAV kirjanik; kirjutab inglise keeles. Elas a-st 1941 Inglismaal, a-st 1956 Jamaical. Käsitlenud pms. aafriklaste ühisk-aelu, rassilist diskrimineerimist ja vabadusvõitlust. **T:** rom-d *Kaevur* (1946), *Kõue rada* (1948, e. k. 1957), *Pärg Udomole* (1956), *Nende oma öö* (1956) ja *Meie saar täna* (1966), autobiograafia *Jutusta vabadusest* (1954).

abrakadabra, tähenduseta sõna, millele vanal ajal omistati maagilist, imettegevat mõju ja mida seepärast kirjutati amulettidele; piltlikult ka arusaamatu kõne, mõttetus. • *Lenn* teatav keeruline vigurlennukombinatsioon.

Abramjan, A b r a h a m j a n, Horen (1. IV 1930), armeenia nõuk. näitleja ja lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1980). Töötab a-st 1951 Jerevani Sundukjani-nim. teatris, a-st 1980 peanäitejuhina. Mänginud filmis. NSVL rkl. preemia 1981. **O:** Othello ja Coriolanus (Shakespeare'i *Othello* ja *Coriolanus*). **L:** Zarjani *Astavan* (1980), Shakespeare'i *Kuningas John* (1981).

Abramov, Fjodor Aleksandrovitš (29. II 1920 — 14. V 1983), vene nõuk. kirjanik. NLKP liige (1945). Lõpetas 1948 Leningradi ülikooli filoloogiateaduskonna, töötas 1956—60 samas kateedrijuhatajana. Viljeles hea ainetundmisega külaproosat, iseloomulikud on ühisk-a- ja kõlblusprobleemid, teravad konfliktid ja värvikas keel. Rom-itriloogia «Prjaslinid» (1958—73, NSVL rkl. preemia 1975, e. k. 1979) ja selle järg, rom. «Kodu» (1978), käsitlevad kirjaniku kodukandi Põhja-Venemaa sõjaaegset ja hilisemat külaelu. Kirjutas ka jutustusi («Ilma isata», 1961, e. k. 1961; «Pelageja», 1969, e. k. 1971; «Puuhobused», 1970). E. k. on ilm. ka jutustuskogu «Kodulätted» (1982).

Abramtsevo, mõis Moskva läh., a-st 1918 muuseum. Kuulus a-st 1843 Aksakovite perekonnale, a-st 1870 töösturile ning metseenile S. Mamontovile (1841—1928). Oli 1870.—90. a-il kunsti- ja kirjandustegelaste M. Antokolski, M. Nesterovi, N. Gogoli, V. Polenovi, J. Polenova (1850—98), I. Repini, V. Serovi, I. Turgenevi, V. Vasnetsovi, M. Vrubeli jmt. armastatud töö- ja puhkepaik. 1884 asutas J. Polenova A-sse töökoja, milles pandi alus vene rahvuslikule sisekujundus- ja dekoratiivkunstile, hiljem ka keraamikatöökoja. ▸

Abramtsevo peahoone (18. ja 19. saj. vahetus)

abrasiiv (pr *abrasif* < lad *abrąsio* 'mahakraapimine'), peeneteraline, hrl. suure kõvadusega kristalne aine. Kokkupuutes pehmemate materjalidega toimivad teravate servadega a-iosakesed korrapärase kujuta *terikutena, mille mõõtmed võivad ulatuda kümnendikest millimeetreist mikromeetri murdosadeni. See omadus — abrasiivsus — põhjustab a-de tugeva kulutava toime (*kulumine) ja võimaldab neid kasutada *a-töötlusel. Looduslikest a-dest on tuntuimad *teemant, *korund, *smirgel, *kvarts ja *granaadid. Tööstuses kasut. peale teemandi (loodusliku ja tehisliku) pms. tehisa-e: kuubilist *boornitriidi, *boorkarbiidi, ränikarbiide ja elektrokorunde.

abrasiivelektroerosioontöötlus, kombineeritud *elektroerosioontöötlus, mille puhul anoodina kasut. voolu juhtiva sideainega abrasiivriista. Katoodiks on töödeldav detail, töövedelikuks pingi jahutusvedelik või 1—3%-line soodalahus. Elektroode toidetakse kõrgsageduslikest impulsspingeallikaist. A-t rakend. põhil. lihvimisel. Lihvkettal on suurem püsivus ja väiksem lõikevõimsus kui hariliku abrasiivtöötluse puhul.

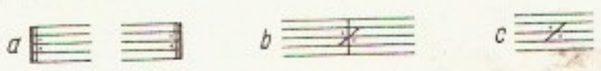
abrasiivelektrokeemiline töötlus, kombineeritud *elektrokeemiline töötlus, mille puhul grafitiseeritud või metalse, voolu juhtiva sideainega abrasiivlõikeriist eraldab töödeldava pinna anoodlahustumise saadusi. Kinemaatiliselt sarnaneb a. t. hariliku lihvimise, tükeldamise või teritamisega. A. t. on mitu korda tõhusam kui harilik elektrokeemiline töötlus.

abrasiivlõikeriist, *abrasiivist ja sideainest valmistatud lõikeriist pindade viimistlemiseks, harvemini jämetöötlemiseks. Lihtsaid a-u tehakse ka looduslikest kivimeist (pimsist, liivakivist jms.). A-u liigitatakse kuju, mõõtmete ja karakteristika (abrasiivi margi, teralisuse ja sideaine liigi) järgi, mis määravad ka riista kasutusala. Põhilistest a-dest (jn.) kasut. lihvkettaid *a*, *b* ja *c* tasa-, ümar- ja siselihvpinkides, *d* hambalihvpinkides, *e* terituspinkides; segmentidest *f* koostatakse suure läbimõõduga lihvkettaid; luiske *g* ja *h* kasut. *superfinišis ja *hoonimisel; lihvpeadega *i* ja *j* töödeldakse keerukama kujuga pindu. Kalliste abrasiivide (teemandi, kuubilise boornitriidi) korral on a-a kere metallist või plastist, abrasiivi sisaldav kiht (paksus 1,5—7 mm, laius 3—60 mm) on kantud ainult riista tööpinnale. Laialdaselt tarvit. abrasiivpabereid (nt. klaas-, ränikarbiid- ja teemantpaberit). Tekstiilile kantud abrasiive kasut. lintlihvimisel. ▸

abrasiivtöötlus, metallide, klaasi, mineraalide, kummi, puidu jm. materjalide mehaaniline töötlemine *abrasiivlõikeriista või vaba *abrasiiviga. Viimasel juhul sisalduvad peened abrasiiviterad pastas, suspensioonis või töödeldavale pinnale suunatavas õhujoas. Töödeldavat pinda kujundab suur hulk abrasiivist *terikuid mikrolõikamise (*lõiketöötlus) ja (või) kriimustamisega (materjal surutakse kriimustusjälje külgedele, kust järgmised abrasiiviterad ta kõrvaldavad). Enamasti on a-e eesmärk tagada sile pind ning kuju ja mõõtmete täpsus (*hoonimine, *lihvimine, *plankimine, *poleerimine, *soveldamine). A-t rakend. ka pindade puhastamiseks (lihvimine, *liivajugatöötlus). A-e tootlikkus on suur, aga ta on energeetiliselt ebasoodne: kulutab energiat 6—60 korda rohkem kui muud lõiketöötlusviisid.

abrasioon (< lad *abrądere* 'maha kraapima'), *geol* *murrutus. • *Med* kaabing, hrl. emakaõõne kaabing. A-i tehakse diagnoosi täpsustamiseks, emaka verejooksu sulgemiseks või peetunud lootemunaosiste kõrvaldamiseks.

abreviatuur (it *abbreviatura* < lad *brevis* 'lühike'), täht- või silplühend kirjas või kõnes, nt. *TRÜ* = Tartu Riiklik Ülikool, *tbc* = tuberkuloos, *komnoor* = kommunistlik noor, *ENE* = «Eesti nõukogude entsüklopeedia». A. võib olla ka tingmärklühend, nt. & (< lad *et*) = ja. • *Muus* noodikirjas kasutatav lühend või lihtsustus. A. võib olla sõnalühend, mis tähistab ettekandelaadi (nt. p = *piano*, u. c. = *una corda*), või noodikirjamärk. Viimaseist on tähtsaimad 1) kordusmärgid hulga takte sisaldava lõigu (jn. *a*), kahe eelmise takti (*b*) ja ühe eelmise takti (*c*) kordamise tähistamiseks, 2) melismimärgid (*melismid) ja 3) taktisiseste korduste lühendid ning lihtsustused:



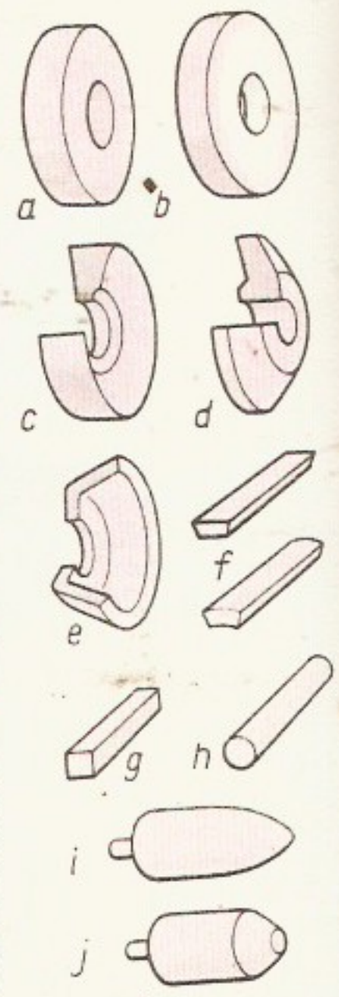
Abreviatuur

Abrikọssov, Aleksei Aleksejevitš (25. VI 1928), nõuk. füüsik, Aleksei Ivanovitš A-i poeg, NSVL TA k-liige (1964). On a-st 1965 Moskva ülikooli prof. Töötab pms. teoreetilise füüsika alal (ülijuhtivuse ja ülivoolavuse teooria, väljade kvantteooria). Lenini preemia 1966, NSVL rkl. preemia 1982.

Abrikọssov, Aleksei Ivanovitš (18. I 1875 — 9. IV 1955), vene nõuk. anatoom, patoloog, sotsial. töö kangelane (1945), NSVL TA akad. (1939) ja NSVL MA t-liige (1944). NLKP liige (1939). Uurinud eriti kopsutuberkuloosi, kasvajate ja ainevahetushaiguste patoloogilist anatoomiat, peale selle allergiat, sepsist ja haavainfektsioone. NSVL rkl. preemia 1942.

ạbriss (sks *Abriß* 'visand, kavand'), skemaatiline joonis, millel on kujutatud maa-ala kõik plaanistatavad objektid ja märgitud mõõtmise andmed. A. tehakse geodeetilisel mõõdistamisel vabajoonisena, seda kasut. maa-ala plaani või maapinna profiili koostamisel.

Abruka, 1. saar Riia lahes Saaremaa lõunarannikul (4 km Roomassaarest lõunas), kuulub Kuressaare kn-sse; 8,8 km², 36 el. (1984). A-t ümbritsevast 16 väiksemast saarest ja laiust (kokku 1,3 km²) on tuntuimad Vahase (65,5 ha), Kasselaid (49,9 ha), Linnusitamaa (5 ha) ja Kerju (2,3 ha). A-l kasvab liigirikas, Eestis haruldane keskeuroopa tüüpi lehtmets (LK, seda on uurinud 1930. a-il T. Lippmaa). Saare



Abrasiivlõikeriistu

põhjaosas asuvas A. külas on kalurikolhoosi «Saare Kalur» tõulambafarm. Meresõidusihtmärgi tuled on A-l a-st 1897, praegune alumine metallsõrestiktorn (20,7 m) valmis 1923 ja ülemine raudbetoontorn (36 m) 1931. — Püsivalt asustati saar keskajal, Saare-Lääne piiskopid rajasid sinna hobuste kasvatamiseks karjamõisa (*Abro*). A-l on tegutsenud algkool (1883—1972) ja kalurikolhoos (1949—62). ▾ — **2.** vald Saaremaal, nimetati 1936 Salme v-ks.

Abruzzi [*-uttsi*], maakond Kesk-Itaalias, hõlmab Chieti, L'Aquila, Pescara ja Teramo prov-i; 10 794 km², 1 245 000 el. (1980), keskus L'Aquila. Lääneosas kõrguvad Abrutsid (2914 m) alanevad Aadria mere ääres künklikuks rannikumadalikuks. Madalamail niisutusaladel ja orgudes kasvat. nisu, maisi, kaera, suhkrupeeti, viina- ja õlipuud, mägedes peetakse lambaid. A. moodustati 1965 Abruzzi e Molisest, mis jaotati kaheks maakonnaks.

Abrutsid (it *Abruzzi*), mäestik Kesk-Itaalias, Apenniinide kõrgeim osa (Corno mägi Gran Sasso massiivis 2914 m). Koosneb pms. karstunud lubjakivist. Mäestikku liigestavad sügavad orud; enamik ala on metsatu.

absentism (< lad *absens* 'puuduv, eemalolev'), töötajate hulgaline eemalejäämine valimistest ja pol. koosolekuist. A. on iseloomulik tänapäeva kapit. ühisk-le, nt. hääletas USA viimaseil presidendivalimistel (1984) ainult 53,5% hääleõiguslikest kodanikest, see on viimaste aastakümnete madalaimaid protsente.

Absil, Jean (23. X 1893 — 2. II 1974), belgia helilooja. Oli kaua Brüsseli konservatooriumi prof. Tema mitmekülgsele loomingule on iseloomulik polütonaalne suund. **T:** sümfooniad (1920, 1936, 1943, 1969, 1970), klaverikontserdid (1937, 1967, 1973), sümfooniline poeem *Jeanne d'Arc* (1945).

absint (< kr *apsinthion* 'koirohi'), koirohu- ja aniisilisandiga alkohoolne jook (alkoholi 55 mahu-%); seda tarbitakse pms. Prantsusmaal. Sisaldab tervist kahjustavat alkaloidi — absintiini — ja on seepärast mitmes riigis keelatud.

absolutism (< lad *absolutus* 'täielik, tingimatu'), absoluutne monarhia, feodaalriigi valitsemisvorm, milles monarhile kuulub kogu seadusandlik, täidesaatev ja kohtuvõim. Tekkis feodalismi lagunemise ja kapit. suhete kujunemise ajal, kui monarh sai võimaluse laveerida feodaalide — oma põhitoe — ja majanduslikult tugeva, kuid poliitiliselt esialgu nõrga kodanluse vahel, ning osutus seepärast suhteliselt sõltumatuks. A. on feodaalriigi pol. tsentralisatsiooni kõrgeim aste: ta lõi tugeva bürokraatliku riigiaparaadi, alatise sõjaväe ning ühtse haldus-, fiskaal- ja kohtusüsteemi. Euroopa absolutistlikud riigid soodustasid merkantilistliku majanduspoliitikaga manufaktuuride asutamist ja eksporti. Prantsusmaal hakkas a. tekkima 15. saj. lõpus, selle hiilgeaeg oli 17. saj. ja 18. saj. alguses — Louis XIII aegse tegeliku valitseja kardinal Richelieu ja eriti Louis XIV ajal. Jaapanis tekkis a. 17. saj. alguses, Venemaal 17. saj. lõpus (Peeter I valitsemisajal). Inglismaa a-i (16.—17. saj.) iseära oli parlamendi säilimine. Austria, Preisimaa, Venemaa, Hispaania, Portugali ja Skandinaaviamaade 18. saj. *valgustatud a. oli a-i erivorm. A-i kaotasid võidukad kodanlikud rev-d, kohati püsis see 20. saj-ni: Venemaal a-ni 1905 (a-le lähedane riigivorm Veebruarirev-ni), Hiinas a-ni 1911, Türgis a-ni 1922. A-i on ka nüüdisaja feodaalriikides (nt. Saudi Araabias).

Rannikuniit Abrukal

absoluut, idealistlikus filosoofias kõige olemasoleva ühtne, lõpmatu ja igavene vaimne lähtealus, jumala teisendsõna; vastandub kõigele liikuvale, tingitule ja muutuvale. Mõiste tuli kasutusele 18. saj. ja sai tuntuks F. W. Schellingi, G. W. F. Hegeli ja F. Bradley teoste vahendusel.

absoluutne ajaarvamine, *absoluutne geokronoloogia.

absoluutne alkohol, *etanool.

absoluutne geokronoloogia, absoluutne ajaarvamine, geoloogilise ajaarvamise viis, mis võimaldab määrata mineraalide, kivimite, maakoore ja selle stratigraafiliste alajaotiste tõelise vanuse aastais ning geoloogiliste ajaühikute absoluutse kestuse. A. g. põhineb jääva kiirusega kulgevate füüsikaliste protsesside tagajärjel maakoores tekkinud muutuste mõõtmisel (*argoonimeetod, *pliimeetod, *radioaktiivse süsiniku meetod). Nt. on Eesti alamkambriumi sinisavi vanus 515—545 mln. aastat, siluri ajastu Wenlocki ajajärgu lõpust on möödunud 416±9 mln. aastat, neogeeni ajastu kestus on hinnangu järgi 22 mln. aastat.

absoluutne ja suhteline, filosoofia kategooriad. Absoluutne on olenematu, iseseisev, iseenese põhjuseks olev; iga liiki suhteis (või väljaspool neid) käsitatav, täiesti sõltumatu; hävimatu igavene, üldine (selles mõttes on absoluutne *mateeria). Suhteline (relatiivne) kui sõltuv, tingitud, avaldub ainult seoses mõne teise nähtusega, ta on ajutine ja mööduv, absoluutse üksiknähtustes avaldumise viis. Materialistliku dialektika kategooriatena on a. ja s. vastandlikud, kuid ka ühtsed: absoluutne realiseerub suhtelises ja suhtelise kaudu; suhteline omakorda kätkeb endas absoluutset kui oma iseseisvuse alust.

absoluutne koonduvus, rea (ka päratu integraali) koonduvus, mille puhul koondub ka rea liikmete absoluutväärtuste rida (integrandi absoluutväärtuse integraal); nt. geomeetriline rida $1 + q + q^2 + \ldots$ koondub absoluutselt, kui $|q| < 1$.

absoluutne kunst, *abstraktsionism.

absoluutne kuulmine, inimese võime määrata helikõrgusi kuulmise järgi muusikariista abita (*muusikaline kuulmine).

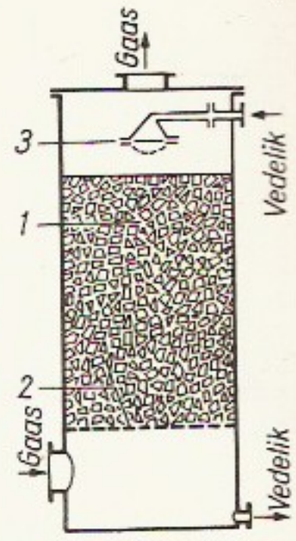
absoluutne kõrgus, absoluutne kõrgusarv, mingi maapinnapunkti kõrgus ookeani pinnast. See pind on määratud paljuaastaste vaatlustega. A-st 1946 arvestatakse NSV Liidus a. k-t Kroonlinna veemõõdulati nullist.

absoluutne liikumine, *relatiivsusteooria.

absoluutne monarhia, sama mis *absolutism.

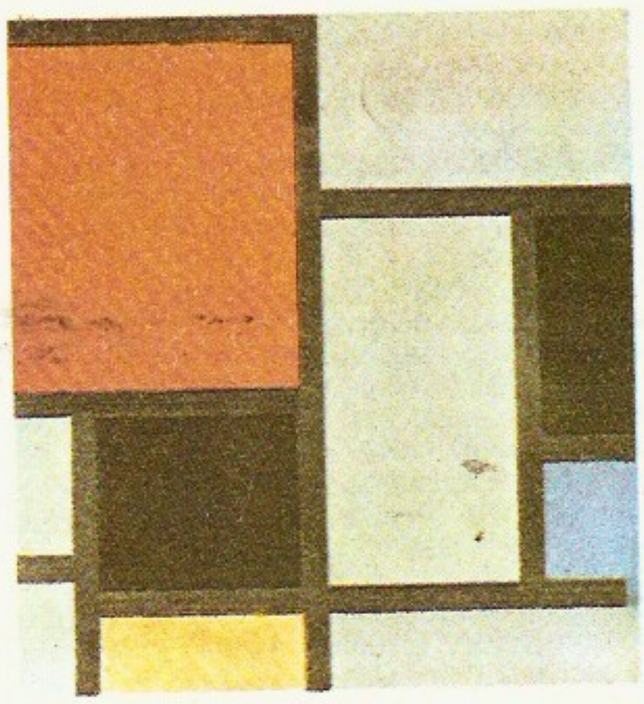
absoluutne mõõtühikute süsteem, mõõtühikute süsteem, mille põhiühikute hulka kuuluvad pikkus-, massi- ja ajaühik. A. m. s-d on nt. *CGS-süsteem ja *rahvusv. mõõtühikute süs-

teem. A. m. s-i idee esitas C. F. Gauss 1832.
absoluutne niiskus, *õhuniiskus.
absoluutne nullpunkt, madalaim mõeldav temperatuur (—273,15 °C). A. n. vastab keha väikseimale siseenergiale ja on *termodünaamilise t°-iskaala alguspunkt. A. n. on põhimõtteliselt saavutamatu (*termodünaamika kolmas printsiip), ehkki talle saab jõuda kui tahes lähedale. Nüüdisajal on saadud t°-e suurusjärgus 10^{-6} K.
absoluutne rent, *maarent.
absoluutne temperatuur, *termodünaamilise t°-iskaalaga määratud temperatuur, mida loetakse *absoluutsest nullpunktist. A. t-i mõõtühik on *kelvin. A. t-i T ja Celsiuse skaalaga määratud t°-i t vahel kehtib seos $T=t+273{,}15$. A. t-i mõiste võttis kasutusele 1848 W. Thomson (Kelvin).
absoluutne viga, *ligikaudne arvutamine.
absoluutne õigus, õigusteoorias niisugune subjektiivne õigus, mille puhul on kindlaks määratud ainult õigustatud subjekt ning kõik ülejäänud isikud on kohustatud subjektid. A. õ-d on nt. omandi-, autori- ja leiutisõigus.
absoluutselt jäik keha, ka absoluutselt kõva keha ehk absoluutselt kindel keha, teoreetilises mehaanikas rakendatav abstraktsioon, mille kohaselt keha kahe suvalise punkti vaheline kaugus on sõltumatult kehale mõjuvaist jõududest jääv. Ühelgi reaalsel kehal sellist omadust ei ole.
absoluutselt must keha, sama mis *mustkiirgur.
absoluutväärtus. Reaalarvu x a-ks (tähis $|x|$) nimet. arvu ennast, kui x on positiivne või 0, ja arvu —x, kui x on negatiivne. Nt. $|2|=2$; $|-2|=-(-2)=2$; $|0|=0$. Vt. ka moodul.
absorptsioon (< lad *absorptio* < *absorbere* 'neelama, sisse imema'), **1.** gaasi või gaasisegukomponendi (laiemas täh-s ka lahusekomponendi) neeldumine vedelikus või tahkes aines — absorbendis. A. algab gaasimolekulide kogunemisest absorbendi pinnale (*adsorptsioon), sellele järgneb molekulide jaotumine kogu absorbendi mahus ja lahuse teke. Füüsikalise a-i korral on absorbent neelduva gaasi suhtes inertne, keemilise a-i korral toimub absorbeeruva gaasi ja absorbendi vahel keemiline reaktsioon. Absorbendi mahuühikus neelduva aine hulk sõltub gaasi ja absorbendi omadustest ning suureneb gaasi rõhu suurenedes ja t°-i langedes. Puhta gaasi lahustuvuse vedelikus määrab *Henry seadus, gaasisegukomponendi lahustuvuse suhteliselt madalal osarõhul Henry-Daltoni seadus (*Daltoni seadused). Nn. püsivad gaasid (vesinik, hapnik, väärisgaasid) on vees vähem lahustuvad kui veega reageerivad gaasid (vesinikkloriid, ammoniaak). A-i rakend. tööstuses msg. komponentide eraldamiseks gaasisegudest, majapidamis- ja tehnoloogiliste gaaside puhastamiseks lisandeist, gaaside valikuliseks kogumiseks ja säilitamiseks. Selleks kasutatav aparaat — absorber — peab tagama gaasi ja vedeliku võimalikult suure kokkupuutepinna. Eristatakse pind-, kelme-, barboteer-, pihusti- ja mehaanilisi absorbereid. Tavalisimad on täidiskolonni tüüpi absorberid. Vt. ka kemosorptsioon, sorbent, sorptsioon. ▸ — **2.** heli, elektromagnet- või korpuskulaarkiirguse neeldumine aines.
abstinents (lad *abstinentia*), karskus, keeldumus alkohoolseist jookidest (ka muist nauteaineist).
abstinentsinähud, abstinentsisündroom, alkoholi või narkootikume krooniliselt kuritarvitajal vastavalt pärast joomasööstu või narkootikumi toime lakkamist tekkivad tervisehäired: südamerütmi korratus, lihasevärinad, peavalu, seedehäired, nõrkus, higistamine, unehäired ja psüühiline ebakõla (depressioon, ärevus, suurenenud tundlikkus, painajalikud unenäod). A-d võivad kesta 3—4 päeva. Kaasneb tung alkoholi või narkootikumi järele, selle tarvitamine leevendab ajutiselt enesetunnet. A-d võivad ilmneda pärast suure alkoholikoguse joomist ka neil, kes pole püsijoodikud.
Abstraction-Création [*abstraksjo*^{n} *kreasjo*^{n}], Pariisis a-st 1931 tegutsenud abstraktsionistlike kunstnike koondis, millesse kuulus u. 400 eri rahvusest maalikunstnikku ja kujurit, tuntuimad A. Calder, N. Gabo (1890—1977), F. Kupka, L. Moholy-Nagy, A. Pevsner ja G. Vantongerloo (1886—1965). Korraldati näitusi, 1932—36 ilmus samanim. väljaanne.
abstraheerimine (< lad. *abstrahere* 'eraldama'), *filos, loog*, tunnetusakt, mõtlemisoperatsioon, mis toob esile asjade või nähtuste sisusse kuuluvad üldised ja olulised tunnused, aspektid, omadused ning seosed. Peale olulise esiletõstmise sisaldub a-s alati väheolulise kõrvalejätmine (abstraheerumine millestki). A-se tulemus — abstraktsioon — on mõiste, erandjuhul üldistav piltlik kujund. A. on teoreetilise tunnetuse olulisimaid külgi ja teadusliku uurimise põhimeetodeid, selle varal avatakse olemus (*olemus ja nähtumus). Abstraktsiooni põhiliike on samastusabstraktsioon, mis tõstab esile objektide ühistunnused ning eirab erinevusi (võimaldab ühelaadiliste objektide kogumeid käsitada ühe objektina, nt. on sel viisil moodust. hulga ja arvu mõiste) ja isoleeriv ehk eristusabstraktsioon, mis iseseisvustab tunnetusobjektina asja lahutamatu omaduse, aspekti, osa vms. (nt. fassaadi või kiilaspäisuse mõiste). Formaliseeritud teadustes on eriomaseid abstraktsiooniliike (nt. intuitsionistlikus matemaatikas aktuaalse lõpmatuse ja potentsiaalse realiseeritavuse abstraktsioon). A-se dialektiline vastand on *konkretiseerimine. Vt. ka idealiseerimine.
abstraktne (< lad *abstractio* 'eraldamine'), mõtteline, meeltega tajumatu; ebakonkreetne. Vrd. konkreetne.
abstraktne ja konkreetne, dialektika kategooriapaar, milles termineil «abstraktne» ja «konkreetne» on spetsiifiline tähendus: abstraktne — ühekülgne, lihtsustatud teadmus, konkreetne — igakülgne, terviklik teadmus. Nõnda hakkas neid mõisteid kasutama Hegel, kuid tema objektiividealistlikus dialektikas on kustunud materiaalse tegelikkuse ja tunnetuse erinevus. Marksism rakendab a. ja k-se kategooriat iseloomustamaks tõika, et teoreetiline juurest konkreetse juurde. Saadud abstraktsed kajastab tegelikkust sügavamalt ja konkreetsemalt kui vahetu meeleline peegeldus. Mingi objekti teaduslikus tunnetamises on õige eristada kaht järku: liikumine vahetult antud konkreetse, s. t. meeleliselt ja empiiriliselt konkreetse juurest abstraktse juurde (saadakse objekti üksikuid külgi peegeldavad abstraktsioonid) ning seejärel liikumine abstraktse juurest konkreetse juurde. Saadud abstraktsed mõisted ühendatakse teooria süsteemiks; nende varal reprodutseeritakse objekt terviklikult, kuid terviklikkust kajastatakse nüüd mitte enam pealispinnalt nähtuva, vaid olemuse ja seaduse tasandil.
abstraktsionism [< lad *abstractio* 'eraldamine'); modernistlikke kunstisuundi maalis, skulptuuris ja graafikas, pms. kodanlikel maadel. Abstraktsionistid ei jäljenda loodust isegi mitte deformeerivalt, vaid püüavad kunstilist tähendust saavutada pelki värve, jooni, pindu ja mahte ühendades. A. jaotub hulgaks alavoolu-



Absorptsioon. Täidiskolonni tüüpi absorber: *1* täidis, *2* tugirest, *3* pihusti

Abstraktsionism. V. Kandinsky: Kompositsioon musta kaarega (1912)



P. Mondrian: Kompositsioon punase, kollase ja sinisega (1921)

matism, *neoplastitsism, *De Stijl*, *Bauhaus*.) — Esimene rahvusv. abstraktsionistlike teoste näitus korraldati 1930 Pariisis. Kiiresti võitis a. pinda pärast II maailmasõda ning saavutas kodanlikel maadel ka riigi toetuse. Ühtlasi asendus geomeetriline a. abstraktse ekspressionismiga (**action painting*, *informalism, *tašism, Põhja-Euroopa kunstnike rühm *Cobra*). 1960.—70. a-il loobuti ekspressiivsest, rahutust ja vormi eiravast laadist (nn. maalilisejärgne ehk *postpainterly* a.) rangete süsteemide kasuks (*opkunst, *hard-edge*, *kineetiline kunst, *minimalism). Nüüdisajal võib täheldada ekspressiivse suuna taastumist. ◂

abstraktsioon, *abstraheerimine.

abstsess (lad. *abscessus*), mädanik, koes põletiku tagajärjel tekkinud kindlapiiriline mädakogum, mida ümbritseb granulatsioonkude või sidekoeline kapsel; sarnaneb *empüeemiga. A-i tekitab kõige sagedamini stafülokokk ehk kobarpisik. Naha ja nahaaluse koe a-l on kõik põletiku tunnused, sügavamal paiknevail võib osa neist puududa. Tuberkuloosset a-i nimet. külma-ks. A-i ravi on kirurgiline.

abstsiss (< lad *abscissus* 'eraldatud'), *koordinaadid.

absurditeater, antiteater, modernistlik suund pms. kapit. maade 1950. a-te lavakunstis, sai alguse pärast II maailmasõda Prantsusmaalt. A. eitas olustikulis-psühholoogilist teatrit (süžeed, karaktereid, dialoogi) ning lähtus eksistentsialistlikust maailma ja inimelu absurdsuse ideest, mida kujutas laval fantastiliste allegooriate ja äärmusliku tinglikkuse kaudu. Iseloomulik oli ebaloogilisus, dialoogi seosetus, monoloogi ülekaal, tegevuse vähesus ning vanast rahvateatrist ja tsirkusest laenatud võttestik (klounaad, pantomiim, akrobaatika jms.). A-le kirjutasid näidendeid A. Adamov, F. Arrabal, S. Beckett, J. Genet, G. Grass, P. Handke, E. Ionesco, H. Pinter.

B: R. Hayman. *Theatre and anti-theatre*. London, 1979. ◂

Abžaliļov, Halil (29. IX 1896 — 18. III 1963), tatari nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1957). NLKP liige (1944). Alustas lavategevust 1916 Orenburgis, organiseeris 1920—23 usbeki teatreid, töötas a-st 1928 Kaasanis Kamali-nim. teatris. **O:** Halil (Kamali *Varesepesa*), Lear (Shakespeare'i *Kuningas Lear*), Jakov Bardin (Gorki *Vaenlased*).

abt (< aramea *abba* 'isa'), benediktlaste, tsistertslaste, premonstraatide ja trapistide mungaordu kloostriülem; nunnaordu kloostriülem on abtiss. Dominiiklastel, augustiinlastel, kartuusidel, hieronümiitidel ja karmeliitidel vastab a-le prior, frantsisklastel ja kaputsiinidel gardiaan, kamalduulidel major, õigeusu kirikus iguumen või arhimandriit. A-i valib kapiitel, aujärjestuses järgneb ta piiskopile.

Abu (ar 'isa'), araabia meestel tulevase poja auks pandud isikunime (*kunja*) algusosa, nt Abu Abdallah; võib olla ka kohanime osa. Naisenimedes vastab A-le Umm ('ema').

Abu-Bakar (pseud.; õieti Abakarov), Ahmedhan (12. XII 1931), dargi nõuk. kirjanik, Dagestani ANSV rahvakirjanik (1969). NLKP liige (1960). Kujutanud jutustustes humoorikalt tänapäeva Dagestani elu, kirjutanud ka luuletusi, poeeme, näidendeid ja lastejutte. **T:** jutustused *Dargiini tütarlapsed* (1958), *Tšegeri* (1965, mõlemad koos e. k. 1967) ja *Valge saiga* (1973), luulekogu *Armastuse türkiisne sära* (1982).

Abu Bakr (u. 573 — 23. VIII 634), kaliif (a-st 632), Muhamedi varaseimaid pooldajaid ja tema naise Aiša isa. Alistas Araabia hõimud

Absurditeater. Stseen S. Becketti «Lõppmängu» lavastusest (1957, *Royal Court Theatre*)

ja tegi sõjaretki Süüriasse ja Mesopotaamiasse Bütsantsi ning Iraani vastu. Rajas islami kogukonna elukorralduse aluse ja *Kalifaadi tuumiku.

Abu Bakr Kelevi (hukatud 1366), mongolite ja kohalike feodaalide vastase rahvaülestõusu juhte Samarkandis 1365—66, käsitööline. Ülestõus puhkes mongoli rändhõimude pealetungi ajal. Pärast emiir Husseini põgenemist korraldas A. linna kaitset ja peatas sissetungivad Mogolistani khaani väed. Ülestõusu surusid 1366 maha Hussein ja Timur.

Abu Dhabi, linn Pärsia lahe ranniku saarel, Araabia Ühendemiraatide ajutine pealinn; 380 000 el. (1982). Naftatootmispiirkonna keskus; suured naftatöötlemistehased, rannikul pärlipüük. Oli Araabia Ühendemiraatide moodustamiseni (1971) A. D. emiraadi keskus.

Abukir [*-i:r*], neem Egiptuse kirdeosas ja selle läh. paiknev saar. A-i merelahingus hävitas Inglise laevastik admiral H. Nelsoni juhtimisel 1.—2. VIII 1798 Prantsuse laevastiku, selle tagajärjel jäi Napoleoni armee Egiptuse ja Prantsusmaa vahelise ühendusteeta. 25. VII 1799 purustas Napoleon seal türklaste dessandi.

Abuladze, Tengiz (Thengiz) (31. I 1924), gruusia nõuk. filmilavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1980). NLKP liige (1978). A. filmid on poeetilised ja filosoofilised. **F:** *Võõrad lapsed* (1958), *Mina, vanaema, Iliko ja Illarion* (1962), *Palve* (1968), *Kaelakee minu kallimale* (1972), *Soovide puu* (1977).

Abu'l-Ala al-Maarri (973—1058), araabia luuletaja. Oli varasest pimedaksjäämisest hoolimata oma aja haritumaid inimesi; elulaadilt askeet, mõtlejana pessimist ja skeptik, usku suhtus arvustavalt. Kirjutanud kaks diivanit keerulise vormiga mõtteluulet ning filosoofilisi arutlusi («Kiri inglitest», «Kiri andeksandmisest»).

Abula pank asub Saaremaal Tagalahe idaranniku. Seal paljandub kuni 4 m paksuselt Jaagarahu lademe pruunikashall lubjakivi (Maasi kihid), milles kihiti leidub rohkesti karpvähiliste, käsijalgsete, stromatopooride ja korallide kivistisi. ▸

Abu'l-Faradž al-Isfahani (897—967), araabia kirjanik ja õpetlane. 50-aastase töö viljana valminud peateos, 21-köiteline «Laulude raamat» sisaldab 7.—10. saj. araabia luule antoloogia ja luuletajate ning muusikute elulugusid. See on tähtis araabia kultuuriloo uurimise allikas.

Abu'l-Fida, Abulfeda, Imaduddin Ismail ibn Ali (1273 — 27. X 1331), araabia ajaloolane ja geograaf. Oli a-st 1310 Hama emiir (*Aijubiidide dünastiast). Kirjutas Ibn al-Asiri (1165—1240) teosel põhineva ja araabia maade ajaloo sündmusi a-ni 1329 käsitleva «Inimsoo lühiajaloo» ja geograafiakäsiraamatu; neid on hiljem palju kasutatud.

Abu Muslim (u. 727—755), *Omaijaadide-vastase ülestõusu juht. Pärines Mervist, oli *Abbassiidide perekonna sõltlane. Koondanud Horasanis kehtiva võimuga rahulolematuid, hõivas 747 Mervi ja 748 Nišaburi; purustas 750 Omaijaadide väe ja aitas võimule Abbassiidid. Ta hukati kaliifi käsul. Iraanis kirjutati 11.—12. saj. tema eluloo aineil romaan «Abu-Muslim-name».

abundants (lad *abundantia*), ohtrus. • *Biol* ühe liigi isendite suhteline hulk (teiste liikidega võrrelduna) vee-, põhja- vm. proovis või proovialal. A-i väljendatakse hrl. kokkuleppelise astmiku järgi pallides.

Abu Nuvas (762—813), araabia luuletaja. Teenis kaliifide Harun ar-Rašidi ja al-Amini

Abula pank

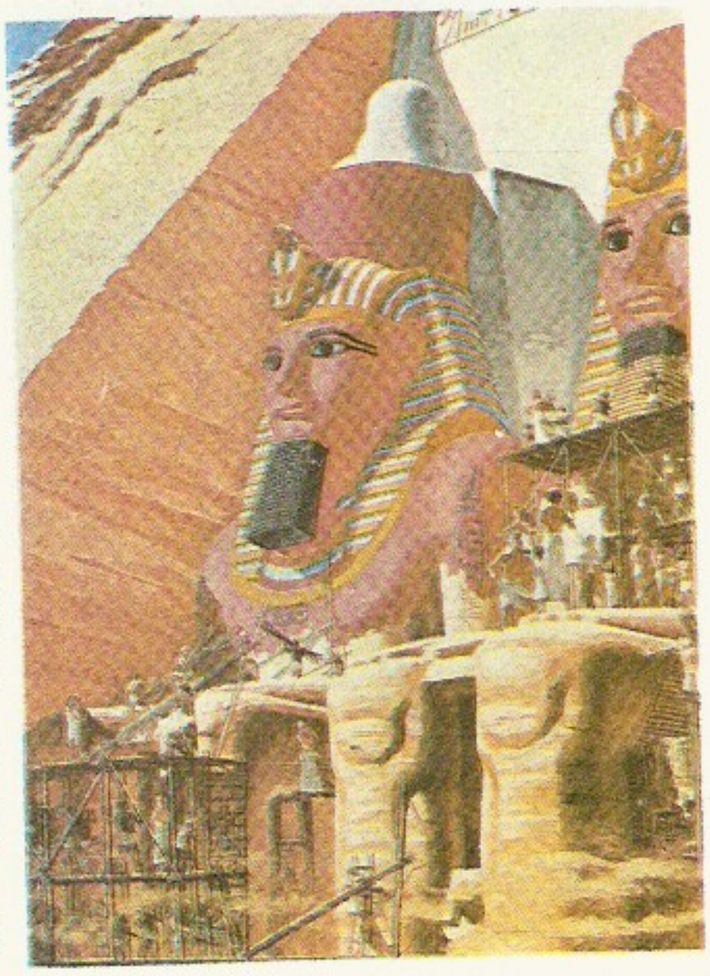
õukonnas; päritolult iraanlane, vastustas ta kitsalt araabiapäraseid tavasid kirjanduses. Tema hedonistlik elutunnetus kajastub pms. veini- ja lembeluuletusis. A. kohta on säilinud palju naljandilisi pärimusi.

B: Б. Я. Шидфар. *Абу Нувас.* М., 1978.

ab urbe condita [*ko-*] (lad), lüh. *a. u. c.*, «(Rooma) linna asutamisest alates» (vanaaja roomlaste ajaarvamine algas Rooma oletatavast asutamisaastast: 753 e. m. a.).

Abu Simbel, paikkond Egiptuses Alam-Nuubias Niiluse läänekaldal, kus asub kaks 13. saj. e. m. a. kaldakaljusse raiutud templit. Suur ehk Ramses II templ on pühendatud pms. Teeba peajumalale Amon-Rele, Väike ehk Ramses II abikaasa Nefertari templ jumalanna Hathorile. Suure templi fassaadi ehivad neli 20 m kõrgust istuva vaarao kuju (nn. Ramsese kolossid), väikese oma kuus 10 m kõrgust seisvat kuju. Suure templi siseseinu kaunistavad vaarao sõjakäike ülistavad reljeefid. 1963—68 tõsteti templid osade kaupa uude kohta, senisest 64 m kõrgemale, et nad ei jääks Assuani veehoidla alla. Tööd korraldas UNESCO komisjon, mida juhtis poola arheoloog prof. K. Michałowski (s. 1901). ▾

Abu Šadi, Ahmad Zaki (9. II 1892 — 12. IV 1955), egiptuse kirjanik. Asutas 1936 Kairos kirjandusliku rühmitise «Apollo» ja samanim. ajakirja, tegutses a-st 1946 USA-s ajakirjanikuna ja araabia kirjanduse õppejõuna. Avaldanud üle 20 kogu romantismisugemelist süm-



Abu Simbel. Ramses II templi fassaadikujud. Värviline rekonstruktsioon

C. Achebe

bolistlikku luulet («Kastepiisad», 1910, «Nuttev koit», 1926; «Taevast», 1949), ajaloolisi romaane, uurimusi ja tõlkeid.

abuulia (kr 'kõhklevus'), haiguslik tahtenõrkus.

abuutilon (*Abutilon*), igihaljaste lehtpõõsaste, väikeste lehtpuude ja rohttaimede perekond kassinaeriliste sgk-st; üle 100 liigi troopikas ja lähistroopikas, eriti L-Am-s. Lehed enamasti hõlmised, mitmevärvilised õied hrl. longus, vili kogukukkurvili. Soojadel maadel kasvat. mitut liiki a-e ja nende kirjulehiseid sorte aias, Eestis (nn. toavahtrat) ruumis. Rohtjas Theophrastose a. (*A. theophrasti*) on väärtuslik kiutaim.

abüssaal (< kr *abyssos* 'põhjatu'), ookeani ja mere sügavaim (alates 3000 m-st) põhja piirkond. A. on enamasti tasane (*a-itasandik), sellel lasuvad eriomased pehmed põhjasetted (*a-isete). Rõhk on seal ülisuur (30—110 MPa), t° püsiv ja madal (0—2 °C), vee soolsus ühtlane (hrl. 34,7—34,9‰), päikesevalgust ja taimi ei ole, loomastik koosneb pms. käsnadest, ainuõõssetest, hulkharjasussidest, vähkidest, limustest, okasnahksetest ja kaladest, on ka baktereid. A-i pindala (278 mln. km²) moodustab 77% maailmamere üldpindalast. Eristatakse ka kitsamas täh-s a-i — see on geomorfoloogilises mõttes maailmamere nõo põhi (asub 3000—6000 m sügavuses) — ning ultraa-i — geomorfoloogilises mõttes süvikupõhi (asub sügavamal kui 6000 m). Pseudo-a. on epikontinentaalsete merede (s. o. mandrite üleujutatud servaalade) ning ääremerede ja ookeanide mandrilava (šelfi) suhteliselt sügav põhjataimestikuta ala. Vt. ka abüssopelagiaal.

abüssaalisete, süvameresete, lasub 3000 m-st sügavamal. Eristatakse keemilisi ja biokeemilisi a-id (raua-mangaani- ja fosforiidikonkretsioonid), biogeenseid ka. bonaatseid a-id (foraminifeer- ja pteropoodmuda), biogeenseid ränisetteid (diatomee- ja radiolaarmuda) ning valdavalt alumiiniumsilikaatidest koosnevat a-t (punane või pruun savi, mida on suurtel aladel Vaikse ookeani keskosas ja süvikuis). A-is on vähe *terrigeenseid osiseid. Vt. ka abüssaal.

abüssaalitasandik, süvameretasandik, *abussaali enam-vähem tasane ala. Eristatakse tasase või lainja pinnamoega lauska-e ja künklikke a-e, viimaseid liigestavad üksikmäed (kuni 1000 m kõrgused vulkaanid) ja künkad. Lauska-d paiknevad pms. mandrite naabruses, kuhu kuhjub terrigeenseid setteid; eriti iseloomulikud on nad Atlandi ookeanile. Künklikud a-d asuvad eelkõige Vaikse ja India ookeani keskosas.

abüssaalsed kivimid, *süvakivimid.

abüssopelagiaal, maailmamere veekihistu: paikneb 3000—6000 m sügavuses *batüpelagiaali ja ultraa-i (süviku veekihistu) vahel. A-ga piirnevat veekogupõhja nimet. *abüssaaliks. A-i asustab süvamereelustik (pms. loomad).

Abydos [*abü-*], **1.** vanaaja linn Egiptuses, I ja II dünastia (u. 3000 — u. 2800 e. m. a.) kuningate matmispaik, alates Keskmise riigi ajast Osirise kultuse peamine keskus. Säilinud on vaaraode haudu ja kenotaafe ning 14.—13. saj. e. m. a. ehit. Seti I ja Ramses II hauatempli varemed. — **2.** vanakreeka linn Väike-Aasias, Hellespontose kaldal.

a. c., lüh. ladinakeelseist sõnadest *anni currentis* [*kurre-*], käesoleva aasta.

Ac, *aktiiniumi sümbol.

«Academia» [*ak-*], kirjastus NSV Liidus 1922—38; asutati Petrogradis eraettevõttena, hiljem kujunes Leningradis kunstiajaloo ,instituudi kirjastuseks. Viidi 1938 Moskvasse ja ühendati kirjastusega «Goslitizdat» (*«Hudožestvennaja Literatura»). «A.» avaldas rmt-usarju «Maailmakirjanduse varamu», «Maailmakirjanduse klassikud» jt.

Academia Gustaviana [*akade:- -a:na*], *Tartu Riiklik Ülikool.

a cappella [*ka-*] (it 'kapellistiilis'), mitmehäälse vokaalteose instrumentaalsaateta esitusviis. Saavutas koorilaulustiilina arengu tipu 16. saj. polüfoonilises muusikas (Palestrina loomingus).

Acapulco [*akapulko*], A. de Juárez, linn Mehhiko edelaosas, Vaikse ookeani rannikul; 421 000 el. (1978). Läänepoolkera tuntuimaid kuurorte; suur rahvusv. lennujaam, toiduaine-, tekstiili- ja nahatööstus, palmilehtedest esemete ning kopra tootmine. — A. on Kesk-Ameerika vanimaid sadamalinnu (asut. 16. saj.), sealt lähtusid hispaanlased Vaikse ookeani ranniku ja saarte koloniseerimisel.

accelerando [*atše-*] (it), lüh. *accel., muus* kiirenevalt.

Accra [*akra*], Ghana pealinn, asub Guinea lahe ääres; eeslinnadega u. 1 mln. el. (1978). Linnas on rahvusv. lennujaam, sadam asub eeslinnas Temas. Valmistatakse mootoreid, rehve, hõõglampe, raadioid ja televiisoreid, riiet, käsitöötooteid (kuld- ja hõbeasju). Välja veetakse palmituumi ja -õli, kakaod ning teemante (teemanditurg). Ülikool (asut. 1961). — 15. saj. rajasid portugallased kaluriküla kohale kindluse (purustati 1578), 17. saj. ehitasid sinna oma kindluse hollandlased, rootslased ja taanlased ning inglased. 1876—1957 oli A. Briti Kullaranniku halduskeskus. A-s on korraldatud mitu üleaafrikalist nõupidamist (Aafrika sõltumatute riikide esimene konverents 1958, Aafrika Ühtsuse Organisatsiooni 3. tippnõupidamine 1965).

Aceh [*atje*] (van. nimi Atjeh), provints Indoneesias Sumatra põhjaosas; halduskeskus Bandar-A. (end. Kutaraja). A-st hakkas 13. saj. Malai saarestikku levima islam. 16. saj. sai A. iseseisvaks sultanaadiks, mis hõivas enamiku Sumatrat ja mitu Malaka poolsaare riiki. Nn. A. sõja (1873—1904) tagajärjel muutus A. Hollandi asumaaks. Vaenutegevus kestis seal a-ni 1913.

Ach [*ah*], Narziss (29. X 1871 — 25. VII 1946), saksa psühholoog. Uuris mõtlemist kui ülesannete lahendamisega seostuvat hoiakut, evitas mõistete kujundamise metoodika. Mõjutanud nõuk. psühholoogiat (D. Uznadzet, L. Võgotskit.) **T:** *Über die Willenstätigkeit und das Denken* (1905), *Über die Begriffsbildung* (1921).

Achebe [*atše:be*], Chinua (s. 16. XI 1930), nigeeria kirjanik, rahvuselt ibo, kirjutab inglise keeles; silmapaistev prosaist ja nigeeria romaanikirjanduse rajajaid. Romaanitriloogia «Kõik vana muutus» (1958), «Ja kadus rahu» (1960) ja «Issanda nool» (1964) käsitleb külaühisk-a probleeme ning tribalistliku elulaadi ja kolonnaalsüsteemi pärssivat mõju inimeste teadvusele. **T:** novellikogu *Ohvrimuna ja teisi jutte* (1962), rom-d *Mees rahva hulgast* (1966), *Tüdrukud sõjajalal* (1972), *Loomispäeva hommik* (1975), *Vilepill* (1978) ja *Trumm* (1978). ◂

Achenbach [*ahhenbah*], saksa. maalikunstnikud, vennad. Andreas A. (29. IX 1815 — 1. IV 1910) kujutas pms. põhjamaiseid mere- ja rannavaateid; lähtus hollandi 17. saj. maalikunstist, mõjutas saksa real. maastikumaali, sh. Düsseldorfi koolkonna kujunemist. Oswald A. (2. II 1827 — 1. II 1905), Düsseldorfi KA õppejõud, maalis pms. stafaažirohkeid Itaalia tänavapilte ja Reini mägimaastikku, põhil. romantilises laadis.

Acheron [*ahhe-*], kreeka müt-s üks surngeist allmaailmajõgedest, mille surnute hinged pidid

C. Achebe

ületama, et surnute riiki jõuda. Vt. ka Charon, Lethe, Styx.

Acheson [*ätšisn*], Dean Gooderham (11. IV 1893 — 12. X 1971), USA riigitegelane (Dem. Partei), jurist. Oli president Trumani valitsuse riigisekretärina (1949—53) Nõuk-vastase poliitika elluviija, *Trumani doktriini ja *Marshalli plaani koostajaid ning *NATO asutamise algatajaid. USA nurjumine Korea sõjas sundis teda erru minema. Oli hiljem presidentide J. Kennedy ja L. Johnsoni nõuandja.

Acheuli kultuur [*ašǫl*], vanema paleoliitikumi kultuur, nimet. Prantsusmaal Amiens'i läh. Saint-Acheulis oleva leiukoha järgi. Kultuur kujunes arvat. Aafrikas, kus leidude vanus küünib u. 1,4 mln. aastani, ja lõppes 100 000—60 000 aasta eest, olles selle pika aja jooksul levinud ka Edela-Aasiasse ja Euroopa mandrijäävabasse ossa. Ühisk. elatus küttimisest ja korilusest. Iseloomulik tööriist oli *pihukirves, peale selle võeti kasutusele palju muidki kivi- ja puuriistu. Õpiti kasutama tuld ja püstitama algelisi elamuid. A. k-i jooksul arenes inimese eellane pitekantroopusetaolisest (*pitekantroopus) ahvinimesest neandertali inimese varajasteks vormideks.

Achilleus [*ahhi-*] (kr; lad *Achilleus*), vapraim *Trooja sõjas võidelnud kreeka kangelane. A. oli kun. Peleuse ja nereiid Thetise äkkvihane välejalgne poeg, kelle kohta oli ennustatud, et ta hukkub Trooja sõjas. Ema oli kastnud vastsündinud A-e allmaailmajõkke Styxi, et teha poega haavamatuks, kuid lapse kannad, millest ema kinni hoidis, jäid kuivaks. A. langeski Parise noolest, mis tabas kanda (sellest tuleb väljend A-e k a n d — ainus hõlpsasti haavatav või nõrk koht). A. on tähtsaim tegelane «Iliases», jutustuses A-e raevust, mis puhkes tülist Agamemnoniga, süvenes sõber Patroklose hukuga ja leevenes lõpuks Hektori surmaga. ▸

Achilleuse kõõlus, sama mis *kannakõõlus.

acidum [*ats-*] (lad), lüh. *acid., keemia* hape.

Ackermann [*aker-*], Christian vanem, 17. saj. II poole puunikerdaja, kõrgbaroki meister nii figuraal- kui ehisskulptuuri alal. Pärit Königsbergist, töötas Riias, Stockholmis, Gdańskis ja u. 1670—1710 Tallinnas. Tõi Eesti kunsti Lõuna-Euroopa päritoluga barokimotiivistiku ja akantusornamendi, mis asendasid dekoratiivplastikas põhjaeuroopaliku *pahkmikornamendi. Tema teoseid on palju säilinud Tallinnas ja Eesti maakirikuis, nt. Simuna kiriku altar (1684), Tallinna toomkiriku kantsel (1686) ja altar (1696), Karuse kiriku kantsel (1697). ▸

Ackermann [*aker-*], Konrad (1. II 1712 — 13. XI 1771), saksa näitleja, saksa real. teatri rajajaid. Esines 1747—52 Venemaal, asutas 1753 oma trupi ja avas 1765 Hamburgis teatri. Paistis silma koomilistes osades L. Holbergi ja Molière'i teostes.

Ackté [*aktę:*], Aino (23. IV 1876 — 8. VIII 1944), soome lauljatar (sopran). Oli 1897—1903 *Grand Opéra* ja 1904—06 *Metropolitan Opera* solist, esines ka kontserdilauljana. Osales 1911 Soome ooperiteatri asutamises. **O:** Margarethe (Gounod' *Faust*), Elsa (Wagneri *Lohengrin*), Salome (R. Straussi *Salome*), Tosca (Puccini *Tosca*). ▸

Aconcagua [*akonkągua*], Andide ning kogu Ameerika kõrgeim mäetipp (6960 m), paikneb Argentinas Tšiili piiri läh. Mäelt laskub 7 liustikku. Esimesena (1897) tõusis A-le šveitslane M. Zurbriggen (1856—1917).

Acosta [*-ko-*], Uriel, õieti Gabriel da C o s t a (u. 1585 — IV 1640), juudi päritoluga hollandi filosoof. Oli ratsionalist, astus teostes judaismi dogmade vastu ja eitas hinge surematust, sai seepärast tagakiusatavaks ja tappis enese.

Achilleus ja Aias täringut mängimas. Vaasimaali fragment

Acre [*akri*], osariik Brasiilia loodeosas; 152 589 km², 302 000 el. (1980); pealinn Rio Branco. Enamikku ala katab vihmamets, tegeldakse metsatöö ja jahindusega. A. on riigi peamisi toorkautšuki ja parapähklite varumise piirkondi. — Kuulus a-ni 1903 Boliiviale, oli a-ni 1962 Brasiilia keskvalitsusele alluv föderaalterr.

acta [*a:k-*] (lad), toimingud, teod, aktid; ametlikud protokollid ja teadaanded Vana-Roomas; toimetised (teaduslike sariväljaannete pealkirjades).

Acta diurna [*a:k-*] (lad 'päevasündmused'), ka *Acta urbis* ('linnasündmused'), igapäevane ametlik päevauudiste teataja Roomas 59 e. m. a. — 3. saj. m. a. j., ajalehe eelkäija.

action painting [*äkšən peintiŋ*], (ingl 'tegevusmaalikunst'), ka *gesture painting* (žestimaalikunst), *abstraktsionismi liik, abstraktse ekspressionismi äärmuslikke avaldusi. *A. p*-u esindajad peavad oma inspiratsiooniallikaks alateadvust, neile on pildi tegemine (mõnikord publikule esitatava sündmusena) tähtsamgi kui valmis teos. Käsitlus on spontaanne, põhineb pms. värvi pritsimisel, tilgutamisel, valamisel jm. mõistuse kontrollita juhuslikel liigutusil. Nimetuse võttis 1952 kasutusele kriitik H. Rosenberg, iseloomustamaks J. Pollocki loomingut. *A. p*-t viljeldi eriti 1950. a-il kodanlikel maadel, eelkõige USA-s. Tuntud esindajaid on ka ameeriklane F. Kline (1910—62) ja Hollandist pärit W. De Kooning (s. 1904). Vrd. tašism.

A. D., *anno.

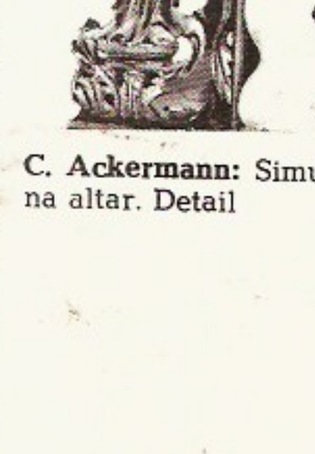
adaat (ar), tavaõigus islamiusulistel rahvastel. Vrd. šariaat.

adagio [*-ą:džo*] (it), *muus* **1.** aeglaselt, rahulikult, *largo*'st liikuvamalt. — **2.** sümfoonia, sonaadi vm. muusikalise suurvormi aeglane (tavaliselt teine) osa; ka iseseisev helitöö. • *Teater* **1.** klassikalise balleti tantsulise episoodi (nt. *pas de deux*' ja *grand pas*') aeglane osa. — **2.** klassikalise balleti sujuvaist ja avaraist liigutuskombinatsioonidest koosnev omaette episood või miniatuur, nt. rohkete tõstetega duett. — **3.** balletiharjutustunni osa.

Adalsysla [*-süs-*] (< skand *adal* 'põhiline, pea-' + *sysla* 'maa, piirkond'), Eesti mandriala (arvat. eeskätt Lääne-Eesti) nimi muistseis skandinaavia saagades; tuli vist kasutusele kõrvu nimega *Eysysla* ('Saaremaa').

Adam [*adą*^{n}], Adolphe (24. VII 1803 — 3. V 1856), prantsuse helilooja, tuntud eelkõige lavateoste autorina. **T:** ooperid *Longjumeau*

C. Ackermann: Simuna altar. Detail



A. Ackté

kirjakandja (1836) ja *Nürnbergi nukk* (1852), balletid *Giselle* (1841, e. l. 1929, ⁷1975) ja *Korsaar* (1856).

Adam [*ädəm*], Robert (3. VII 1728 — 3. III 1792), inglise arhitekt. Algatas koos venna James A-ga (1730 — 20. XI 1794) inglise varaklassitsistliku nn. adamstiili. Avaldas sarja sisekujunduse, mööbli jm. kavandeid. A-i projektide järgi on hoonestatud mitu tänavat Londonis ning ehitatud *Register House* Edinburgh's, *Kedleston Hall* Derby läh. (1761—65) jm. ▼

Adam [*a:d-*], Theo (1. VIII 1926), saksa (SDV) laulja (bass). Alustas 1949 Dresdeni *Staatsoper*'is, olnud a-st 1953 Berliini *Staatsoper*'i solist, kehastanud üle 100 ooperiosa. Esinenud ms. NSV Liidus, tuntud ka kontserdi- ja oratooriumilauljana.

adamantaan, $C_{10}H_{16}$, nõrga kamprilõhnaga värvuseta kristalne aine, st° 269 °C. Süsinikuaatomite paigutus a-i kondenseerunud tetratsüklilises struktuuris sarnaneb süsinikuaatomite paigutusega teemandis. A-i ja selle derivaate leidub naftas.

Adamaua mägismaa, mäestikuala Aafrikas Kamerunis ja Nigeerias. Järsunõlvalistel gneisiplatoodel leidub paiguti laavakatteid ja kustunud vulkaanide koonuseid; suurim kõrgus 2710 m. Ekvatoriaalse kliimaga lõunaosa katab vihmamets, põhjaosas on ribametsadega savannid.

Adam Bremenist, Bremeni Adam (srn. pärast 1081. a-t), saksa ajalookirjutaja, a-st 1069 Bremeni toomhärra. A-i ajaloolis-geograafiline teos «Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum» («Hamburgi kiriku piiskoppide teod») käsitleb Hamburgi-Bremeni peapiiskopkonna ajalugu a-ni 1072; 4. rmt. sisaldab teateid Põhja- ning Baltimaade kohta.

adamiidid, inimese paradiisliku (Aadama ja Eeva pattulangemise eelse) seisundi taastamist taotlevate kristlike usulahkude liikmed. A-de hulka on kuulunud 2. saj. gnostikuid, 13.—15. saj. vaba vaimu vennad ja õed, 15. saj. Tšehhi pikardid (*taboriitide liikumises suund, mille J. Žižka 1424 hävitas). A-te on enamasti süüdistatud seksuaalses amoraalsuses, adamiitlikke kalduvusi on omistatud paljudele usulahkudele.

R. Adam: *Syon House*'i vestibüül (1761). Middlesex

Adamjan, Petros (1849 — 15. VI 1891), armeenia näitleja; elas Türgis. Paistis silma eelkõige W. Shakespeare'i kangelaste kehastajana (Hamlet, Othello, Lear). Mõjutas elamusliku ja väljendusrikka mänguga paljusid armeenia näitlejaid (O. Abeljani, G. Petrosjani jt.). Esines mitu korda Venemaal.

B: Г. Х. Степанян. *Петрос Адамян*. Ереван, 1956.

Adamov, Arthur (23. VIII 1908 — 15. III 1970), armeenia päritoluga prantsuse näitekirjanik. Alustas sürrealistliku luuletajana, 1940.—50. a-te vahetuses algatas kõrvu E. Ionesco ja S. Beckettiga *absurditeatri, hiljem lähenes sotsial. realismi kirjandusele. **T:** näid-d *Professor Taranne* (1953), *Pingpong* (1955), *Paolo Paoli* (1957), *71. aasta kevad* (1961), *Püha Euroopa* (1966), *Off limits* (1969).

Adamova, Jevgenia (6. I 1913), turkmeeni nõuk. maalikunstnik, Turkm. NSV rahvakunstnik (1964). Viljelnud pms. portreed ja olustikumaali. **T:** sotsialistliku töö kangelase E. Ovezova portree (1961), *Turkmeeni emadelt kodumaale* (1967).

Adamovitš, Aless (õieti Aljaksandr Mihhailavitš; Aleksandr Mihhailovitš) (3. IX 1927), valgevene nõuk. kirjanik ja kirjandusteadlane. Kirjutab ka vene keeles. Kujutanud Valgevene partisanivõitlust Saksa fašistide vastu ja okupantide metsikusi. Avaldanud monograafiaid valgevene kirjanduse arengu ja valgevene kirjanike kohta. **T:** rom-idiloogia *Partisanid: Sõda katuste all* (1960) ja *Pojad lähevad võitlusse* (1963), *Hatõni jutustus* (1972), *Karistajad* (1980, e. k. 1985), dokumentaalrmt-d *Olen tulekülast* . . . (1975, koos J. Brõli ja V. Kalesnikuga) ja *Blokaadiraamat* (1979, koos D. Graniniga).

Adams [*ädəmz*], Henry (16. II 1838 — 27. III 1918), ameerika ajaloolane, publitsist ja kirjanik, president John Q. A-i pojapoeg. Lähtus ajaloouurimustes A. Comte'i positivismist, sellega liitus arvustav ning kahtlev suhtumine kaasajasse. Arendas eriti viimastes teostes (autobiograafia «Henry Adamsi haridus», 1918) ajaloo nn. dünamoteooriat, mille järgi 20. saj. üha kiirenev tehnika areng mõjutab ühisk-a dehumaniseerivalt ja hajutavalt.

Adams [*ädəmz*], John (30. X 1735 — 4. VII 1826), USA riigitegelane (Föderalistide Partei), diplomaat ja publitsist. Taotles *Kontinentaalkongressi juhtiva poliitikuna Suurbritannia P-Am. asumaade lahkulöömist emamaast; saavutas USA esindajana Hollandis (a-st 1780) 1782 USA tunnustamise ja osales 1783 *Versailles' rahu sõlmimises; oli 1785—88 saadik Suurbritannias, 1789—97 USA asepresident ja 1797—1801 president. Presidendina suutis ta vältida meresõda Prantsusmaaga (leping 1800), võttis valitsuse arvustajate vastu rangeid meetmeid ning piiras sisserännet.

Adams [*ädəmz*], John Couch (5. VI 1819 — 21. I 1892), inglise astronoom, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1849). Oli 1859—92 Cambridge'i ülikooli observatooriumi dir. Arvutas U. Le Verrier'st sõltumatult planeet Uraani orbiidi häirete põhjal tol ajal tundmatu planeedi Neptuuni asukoha.

Adams [*ädəmz*], John Quincy (11. VII 1767 — 23. II 1848), USA riigitegelane ja diplomaat, John A-i poeg. Oli 1809—14 saadikuna Venemaal (esimene USA saadik). Saavutas riigisekretärina president Monroe valitsuses 1817—25 Hispaania tunnustuse Florida ühendamisele USA-ga ning USA riigipiiri nihutamisele Vaikse ookeanini; oli *Monroe doktriini põhiautoreid. Presidendina 1825—29 tõstis tolli-tariife.

Adams [*ädəmz*], Samuel (27. IX 1722 — 2. X 1803), USA poliitik, Iseseisvussõja juhtivaid tegelasi. Juhtis vastuhakke koloniaalvõimu maksustamispüüdeile, asutas iseseisvusvõitluseks Bostonis 1772 esimese korrespondentskomitee, juhtis rev. org-i «Vabaduse Pojad», mis korraldas nn. *Bostoni teejoomise ja *Kontinentaalkongressi kokkukutsumise, oli 1774—81 selle kongressi liige ja 1794—97 Massachusettsi osariigi kuberner.

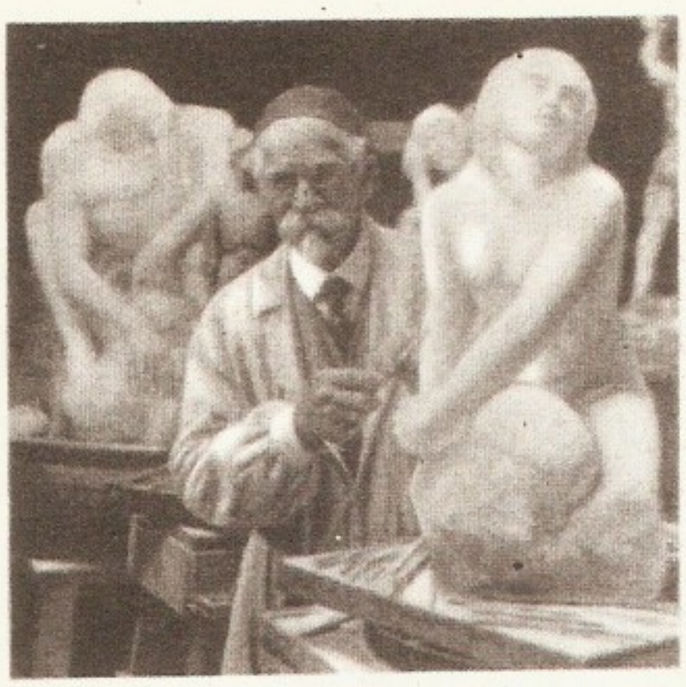
Adams, Valmar (Vilmar) (30. I 1899 Peterburi), eesti nõuk. kirjandusteadlane ja kirjanik. Lõpetas 1929 *mag. phil.* kraadiga Tartu ülikooli, töötas 1932—74 (vaheaegadega) seal vene kirjanduse õppejõuna. Avaldanud mõtteluulekogud «Suudlus lumme» (1924), «Valguse valust» (1926), «Maise matka poolel teel» (1932), «Põlev põõsas» (1937) ja «Tunnetuse tund» (1939), mõttepäeviku «Sinu sekundid» (1971), esseid ja uurimusi vene kirjanduse, eesti riimi, kõnekunsti ja stilistika kohta (kogumik «Vene kirjandus, mu arm», 1977). A-i luule on mõistuslik, mõneti irooniline, rõhutatult vormikultuurne. Loomingu põhiosa sisaldub valimikes «Nooruse tolmunud kuld» (1972) ja «Õhtune valgus» (1982).

Adams [*ädəmz*], Walter Sydney (20. XII 1876 — 11. V 1956), ameerika astrofüüsik. Töötas a-st 1904 Mount Wilsoni observatooriumis (1923—46 dir-na). Arendas taevakehade ja tähtedevahelise aine spektroskoopia meetodeid, on tähtede absoluutsete heleduste eristamise meetodi loojaid.

Adamson, Amandus Heinrich (12. XI 1855 Uuga-Rätsepa, Paldiski läh. — 26. VI 1929 Paldiski), eesti kujur. Õppis 1876—79 Peterburi KA-s skulptuuri, elas 1887—91 Pariisis, hiljem ms. mitu korda Itaalias. Oli 1886—87 Peterburis Kunstide Edendamise Seltsi kooli ja 1901—04 Stieglitzi kunsttööstuskooli õppejõud. Sai 1907 Peterburi KA akad-ks. Asus 1918 Paldiskisse. Loomingu paremikku kuuluvad real. kalurielukujutised «Hülgekütt Pakri saarelt» (1898) ja «Äreval ootel» (1899). Valdav osa teoseid on akademistlikud mütoloogilised ja allegoorilised kompositsioonid, silma paistavad neist «Koit ja Hämarik» (1895), «Kalevipoeg ja Sarvik» (1896), «Laeva viimne ohe» (1899) ja «Noorus kaob» (1919). Portreedest tuntakse eelkõige J. Köleri büsti (1911), monumentidest «Russalkat» (1902, Tallinnas), Uputatud Laevade monumenti (1904, Sevastoopolis), F. R. Kreutzwaldi mälestussammast (1926, Võrus) ja L. Koidula mälestussammast (1929, Pärnus). Peale selle on A. teinud rohkesti dekoratiivtöid, näit. Leningradi Vene Muuseumi nn. akadeemilise saali friisi (1896—97). Materjalina kasutas ta oskuslikult puitu, pronksi ja marmorit. A-i loomingu paremikku säilitatakse RKM-is. Mälestussammas Tallinnas Kadriorus (1962, A. Eskel, arh. A. Murdmaa).
B: T. Nurk. *Amandus Adamson.* Tln., 1959. ▸

Adamson, Hendrik (6. X 1891 Kärstna v. — 7. III 1946 Tuhalaane v.), eesti kirjanik. Avaldanud luulekogud «Mulgimaa» (1919), «Inimen» (1925), «Tõus ja mõõn» (1931), «Kolletuspäev» (1934), «Mälestuste maja» (1936) ja «Linnulaul» (1937), novellikogud «Kuldblond neitsi» (1925) ja «Roheline sisalik» (1925) jm. Kujundirikkais ja humoorikais luuletustes kasutab A. tihti murdekeelt. Stiil on kohati jämekoomiline; iseloomulikud on rahvaluulemotiivid. Kirjutanud ka esperanto keeles (jutustus «Auli», Budapest, 1934; luulevalimik «Vesperkonto», La Laguna, 1967).

Adamson, Ilma (24. VI 1934 Haapsalu), eesti nõuk. rahvatantsupedagoog, Eesti NSV rahvakunstnik (1978). NLKP liige (1972). Töötab a-st 1960 Kreuksi-nim. Noorsoo Kultuuripalee tantsuansambli «Sõprus» kunstilise juhina; loonud sellele tantse ja tervikkavasid, olnud ülevabariigiliste rahvatantsupidude üldjuhte ja Soomes 1977—83 tantsuõpetajate suvekursuste õppejõud. ▸



A. Adamson

A. Adamson: Ajalend (1907). Pirnipuu. RKM

Adamson, Jaan (7. XI 1824 Vastemõisa v. — 27. IV 1879 Holstre v.), Holstre valla Pulleritsu vallakooli õpetaja, rahvusliku liikumise demokraatliku suuna tegelasi, *palvekirjaaktsiooni algatajaid. Asutas Paistu khk-s laulu-, mängu- ja rmtk-seltse, oli Eesti Aleksandrikooli mõtte algatajaid ja innukaid levitajaid ning Eesti Kirjameeste Seltsi asutajaliige. Toetas nii vaimselt kui aineliselt C. R. Jakobsoni tegevust. ▸

Adamson, Mari (õieti Marie) (1. III 1908 Volossovo, Peterburi kub.), eesti nõuk. tekstiilikunstnik, Adamson-Ericu abikaasa, Eesti NSV rahvakunstnik (1974), prof. (1964). Õppis 1923—28 Riigi Kunsttööstuskoolis, «Pallase» kunstikoolis ja Pariisi vabaakadeemiais. Töötas 1944—77 ERKI õppejõuna, sh. a-st 1964 kunstilise tekstiili ja kostüümi kateedri juhatajana. Loonud ehisloomi ja -nukke, a-st 1940 pms. monumentaaltekstiiliteoseid ja tekstiiliansambleid, edendanud tekstiilikunstis temaatilist kompositsiooni. Varases loomingus lähtus rahvaluulest ja -ornamendist, hilisemas on eelistanud abstraktsemat laadi, rõhutanud rütmivaheldust ja maalilisust. Viljelnud pidevalt monotüüpiat, joonistust ja õlimaali. A-i tekstiililoomingut on auhinnatud Pariisi maailmanäitusel 1937 audiplomiga ja I rahvusvahelisel vaibakunstitriennaalil Łódźis 1975 ostupreemiaga. **T:** piltvaibad *Kiigelised* (1945), *Õitsil* (1946), *Tallinn* (1956), *Töö* (1964), *Kivilill* (1966), *Liikumine* (1968), *Helid* (1969), *Nimetu* (1969), *Tare* (1972), *Mitmekihiline* (1974), *Tallinna pildid* I—VI (1977—80).
B: H. Kuma. *Mari Adamson.* Tln., 1960. ▸

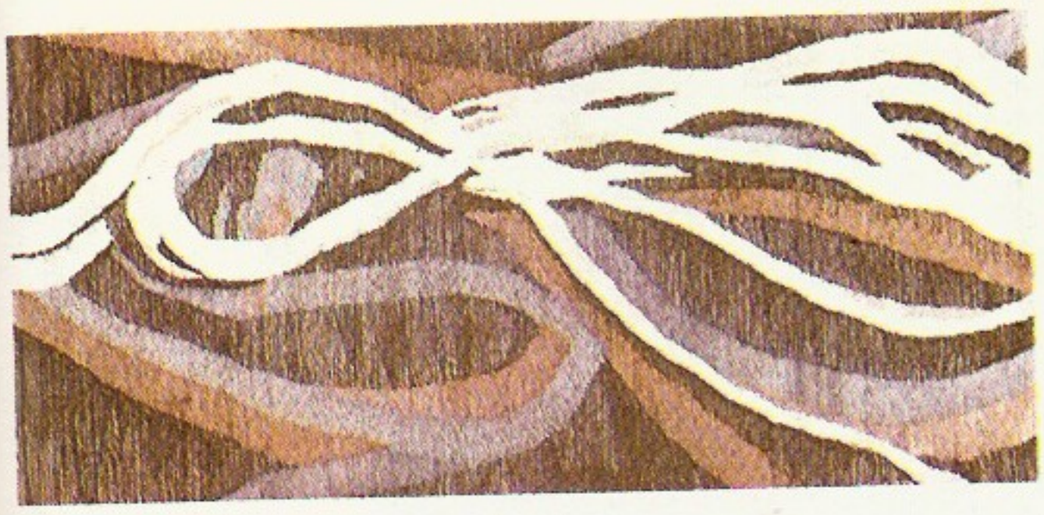
I. Adamson

J. Adamson

Adamson, Robert (16. V 1928 Gdovi läh.), eesti nõuk. pedagoog, Eesti NSV tnl. õpetaja (1967), sotsial. töö kangelane (1978). NLKP liige (1955). Lõpetas 1956 TPedI. Alustas pedagoogitööd 1951, oli 1952—54 Loksa Raj. TSN TK haridusosk. juhataja, on a-st 1954 Loksa keskkooli dir. EKP KK revisjonikomisjoni liige 1976—81, ENSV Ülemnõukogu VIII ks. saadik.

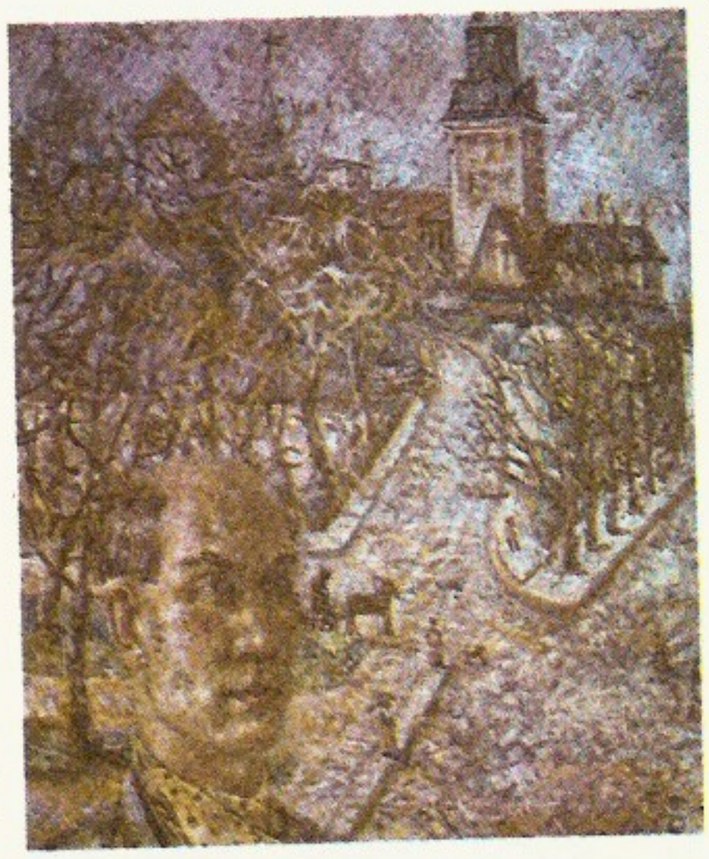
Adamson-Eric, õieti Erich Karl Hugo Adamson (18. VIII 1902 Tartu — 2. XII 1968 Tallinn), eesti nõuk. maali- ja tarbekunstnik, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1943), prof. (1946). NLKP liige (1945). Õppis 1923—24 Berliinis Charlottenburgi kunsttööstuskoolis ja 1924—27 Pariisis eraakadeemiais R. Bissière'i,

M. Adamson

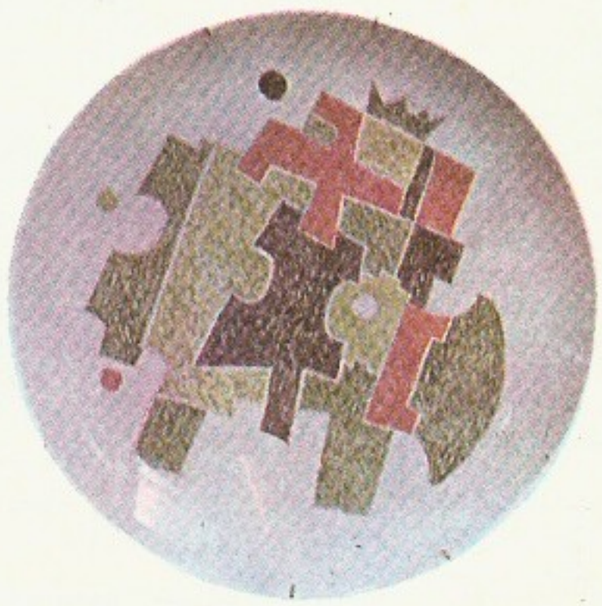


M. Adamson: Teed (1972). RKM

A. Lhote'i ja V. Šuhhajevi juures. Töötas 1932—41 Tallinnas vabakutselise maalikunstnikuna ja 1941—44 NSV Liidu tagalas, algul Tšuvaššias, hiljem Jaroslavlis. Oli 1940—42 kunstnikke organiseeriva toimkonna sekretär, 1943 ENSV Kunstnike Liidu esimees, 1945—49 Tallinna Riikliku Tarbekunsti Inst-i dir. ja 1953—68 ENSV Riikliku Kunstiinst-i õppejõud. A. on viljelnud kõiki maaližanre (portreed, maastikku, akti jm.) ning tarbekunstialu (nahk- ja metallehistööd, portselani, tekstiili, keraamikat). Tema varane maalilaad oli uusasjalikult vormikindel. 1930. a-te II poolel, impressionistlikes teostes, koloriit helenes, vormikäsitlus on seejuures plastiline. Eriti aktides ja maastikes väljendub kindlusetunne ja rahulik olemisrõõm. Uuesti harrastas A. impressionistlikku laadi 1960. a-il, siis lisandus sellele dekoratiivsust ja rafineeritust. Tarbekunstis rakendas A. 1930. a-te II poolel uudset, ebasümmeetrilist kompositsiooni ning loodusrahvaste ja eesti rahvakunsti motiive, mida vahendas arhaiseerivalt ja värvierksalt. Kujundiarendusoskus ilmneb eriti 1960. a-il maalitud seinaplaatides. A-u tarbekunstiesemeid on korduvalt auhinnatud (ms. 1937 Pariisi maailmanäituse diplomitega). Majamuuseum Tallinnas (1983). ENSV rkl. preemia 1947. **T:** *Pr. Siuts Barbarus* (1928), *Isa portree* (1928), *Daam mustas* (1935), kolmikmaalid *Kevad. Suvi. Sügis* (1935) ja *Lilled aknal* (1936), *Akt* (1938), *Kevad* (1965).
B: L. Soonpää. *Adamson-Eric.* Tln., 1969. ◂



Adamson-Eric: Kevadine Tallinn (1938). RKM



Adamson-Eric: Portselantaldrik (1967)

Adana, ka Seyhan, linn Lõuna-Türgis Seyhani jõe ääres, samanim. vilajeti halduskeskus; 568 000 el. (1980). Liiklussõlm ja suure puuvillakasvatuspiirkonna keskus. Põllutöömasinate tootmine, tekstiili-, tubaka-, jalatsi- ja tsemenditööstus. A. ümbruses kasvat. ka õlipuud, puuvilja ja viinamarja.

Adanson [*adaⁿsǫⁿ*], Michel (7. IV 1727 — 3. VIII 1806), prantsuse loodusteadlane, Aafrika uurija. Vastupidi K. Linné vaateile pidas A. taimede süstematiseerimisel kõiki tunnuseid võrdselt arvestatavaiks. A-i järgi on nime saanud ahvileivapuu (*Adansonia*).

Adapazarı, linn Türgi loodeosas, Sakarya vilajeti halduskeskus; 131 000 el. (1980). Liiklussõlm; masina- (põllum-masinad, autod), toiduaine- (sh. suhkru-) ja klaasitööstus, puidu töötlemine.

adaptatsioon (< lad *adaptatus* 'sobitatud, kohandatud'), adaptsioon, kohanemine, kohastumine, kohastumus, kohandumine, kohandamine. • *Biol* organismide või nende osade ehituse või talitluse kujunemine selliseks, et see tagab olemasolevais elutingimustes kõige paremini isendi või liigi säilimise ja populatsiooni suurenemise. A. võib toimuda kas igas põlvkonnas (isendi elu ehk ontogeneesi vältel) või paljude põlvkondade kestel (fülogeneesi vältel) pärilikkuse vahendusel, kusjuures oluline tegur on *valik. Esimesel juhul muutub ajutiselt või pöördumatult *fenotüüp (isendlik a. ehk kohanemine, nt. harjumine teistsuguse kliima või tavalisest erineva toiduga eluea vältel), teisel juhul muutuvad pärilikud omadused, *genotüüp (evolutsioonine a. ehk kohastumine, nt. loomadel kujuneb varjevärvus, veeloomadel süstjas kehakuju, kõrbetaimedel väheneb lehepind). A-ks nimet. sageli ka kohastumise tulemust — kohastumust. • *Füsiol, psühh* meeleelundite ja närvisüsteemi kohandumine mingi ärritajaga. A. võimaldab organismil muutlikes keskkonnatingimustes säilitada sisekeskkonna tasakaalu (*homöostaas). Evolutsiooni vältel on inimesel arenenud suhteliselt hea võime kohaneda t°-i kõikumisega ja valguse tugevuse muutumisega. Nüüdisajal on palju uuritud a-i kosmoselennu ajal, kui tuleb taluda äärmuslikke tingimusi (vibratsiooni, müra, nappi liikumisvõimalust, psüühilist eraldatust, kaalutust jm.). A. on tugevam puute-, t°-i-, haistmis- ja nägemisaistingute, nõrgem kuulmis- ja valuaistingute korral. Kuigi a. on suurel määral arendatav (treenitav), ei suuda inimene kohaneda kõigega (nt. radioaktiivse kiirgusega, kange-

toimeliste mürkainetega). • *Kirj* kirjandusteose kohandamine mingi teise sõnakunstipõhiliigi nõuetega (nt. eepilise teose dramatiseerimine), mingi teise kunstiliigi tarbeks (ekraniseerimine) või massiteabelevis esitamiseks (kuuldemänguna, telelavastusena); ka kirjandusteose vm. teksti mugandamine mingi tarbijaskonnarühma (nt. laste või võõrkeeleõppijate) erinõuete ja -vajaduste kohaseks. • *Küb* juhtimise seaduspärasuste automaatne ümberkorraldumine objekti optimaalse töörežiimi tagamiseks. Vt. ka adaptiivsüsteem. • *Sotsiol* sotsiaalne a., isiku, kooskonna või kogu ühisk-a kohanemine sotsiaalse, loodus- ning tehiskeskkonna muutuvate oludega kas käitumise, suhtumise, tegevusviiside või elulaadi muutmise varal.

adaptatsioonisündroom, mõjuri eripärast sõltumatu üldiste kaitse- ja kohanemismuutuste kogum. Tekib tugevate mõjurite (stressorite) toimel (*stressi puhul), algab organismi energia- jm. varu rakendumisega, mis soodustab homöostaasi. Mõju säilimise või kordumise korral kujuneb resistentsus (vastupanu mõjurile suureneb), hiljem kurnatus. A-i kontseptsiooni looja on H. Selye.

adapter (ingl < lad *adaptare* 'sobitama, kohandama'). **1.** aparaadi vm. seadme kasutusvõimalust laiendav abiseadis, nt. objektiivi ja fotoaparaadi vahele paigutatav rõngas, mis võimaldab keermega objektiivi kinnitada aparaadi bajonettpessa. — **2.** *helipea van. nimetus.

adaptiivpink, metallilõikepink, mille tööparameetreid mõõdetakse pidevalt andurite abil ja mille lõikerežiim (ettenihe, lõikesügavus, lõikekiirus) reguleerub mõõtmistulemuste järgi automaatselt. Mõõta võidakse käitamisvõimsust, spindli pöördemomenti, lõikejõu komponente, lõikeriista kulumist, elastseid deformatsioone, lõiket°-i, vibratsiooni amplituudi, detaili mõõtmeid jm. A. tagab etteantud piirsuuruste või optimaalsuskriteeriumi (tootlikkus, kulutused, mõõtmete kuju ja täpsus vm.) kohase töötlemisrežiimi, lühendab tunduvalt töötlemisaega, suurendab töötlemistäpsust ja lihtsustab lõikerežiimide etteandmist.

adaptiivradiatsioon, *evolutsioon.

adaptiivsüsteem, isekohastuv automaatsüsteem, kinnise ahelaga (s. t. tagasisidega) ning mäluseadmega automaatjuhtimissüsteem, mis võib sooritada keerukaid arvutus- ja loogikatehteid. Paljude a-de koostisse kuulub arvuti. Adaptatsioon seisneb süsteemi töötingimuste analüüsimises ja analüüsi tulemuste alusel töörežiimi täpsustamises ning põhineb tavaliselt *automaatotsingul. Adaptatsioon saavutatakse süsteemi parameetrite või juhtimiseeskirja (algoritmi) muutmisega (iseseaduv automaatsüsteem), süsteemi struktuuri muutmisega (iseorganiseeruv automaatsüsteem) või uute juhtimisalgoritmide sünteesiga varem (juhtimise jooksul) omandatud kogemuste alusel (iseõppiv automaatsüsteem). A-i abil juhitakse keerukaid seadmestikke või protsesse ning modelleeritakse mittetehnilisi (nt. bioloogilisi) protsesse.

Adašev, Aleksei Fjodorovitš (srn. 1561), Vene riigitegelane. Oli a-st 1547 juhtivalt tegev *valitud raadas, kes tegi mitu riigi keskvõimu tugevdavat reformi; 1550. a-te keskpaigast suunas koos I. Viskovatõiga kogu Venemaa diplomaatiat. Hiljem sattus vastuollu Ivan IV-ga, kes süüdistas teda Venemaale ebasoodsa vaherahu sobitamises Liivi Orduga 1559. Saadeti 1560 vojevoodina Viljandisse ja sealt Tartu, kus suri vangistuses.

Adavere, 1. alevik Põltsamaa kn-s Tallinna—Tartu mnt. ääres, 7 km Põltsamaast loodes; 606 el. (1979). Seal on A. näidissovhoosi keskus ja 8-kl. kool. Tähelepanu väärib 1740. a-il kujundatud mõisapark (LK), mis oli omal ajal Eesti esinduslikemaid. — A-t on esimest korda mainitud külana 1583 (*Adawier*), mõisa kohta on teateid 17. saj. II poolest. — **2.** vald Viljandimaal (a-ni 1939).

Adavere lade, vööndina Lõuna-Hiiumaast Põltsamaani avanev alamsiluri lade (paksus 30—40 m), mis läänes koosneb savikaist lubjakividest, merglitest ja savidest, idas pms. dolomiitidest. Metabentoniitvahekihid viitavad Baltimaadest lääne pool tegutsenud vulkaanidele. Kivististest on valdavad korallid, käsijalgsed ja trilobiidid. Võhma ja Maalasti ümbruses täheldatakse polümetallilise maagistumise nähtusi, seal leidub galeniiti ja sfaleriiti. Olulisimad paljandid: Päris (Haapsalu raj.), Rumbas, Päärdus, Valgus (Märjamaa läh.), Navestis, Põltsamaal. Päri paljandist võetakse tee-ehituskillustikku.

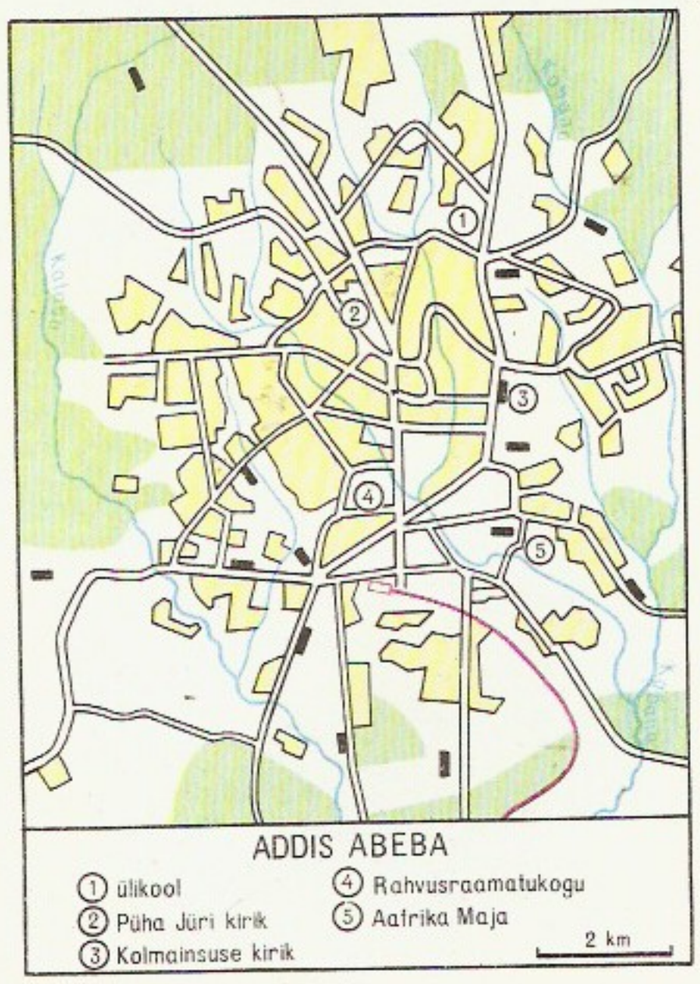
Adavere näidissovhoos, a-st 1980 V. I. Lenini nim. A. n., asub Jõgeva raj. Põltsamaa kn-s; moodust. 1962, maad 12 660 ha, sellest põllum. maad 6614 ha, sh. haritavat maad 6153 ha. Töötajaid keskm. 755. Põhitootmissuunad seemne- ja tõukarjakasvatus. A. n. on eesti punase veise III kl. ja suure valge sea II kl. tõufarm. 1983 toodeti teravilja 35,4, kartulit 140, põldheina 61,6, aasnurmikaseemet 2,6 ts/ha, piima lehma kohta 3702 kg.

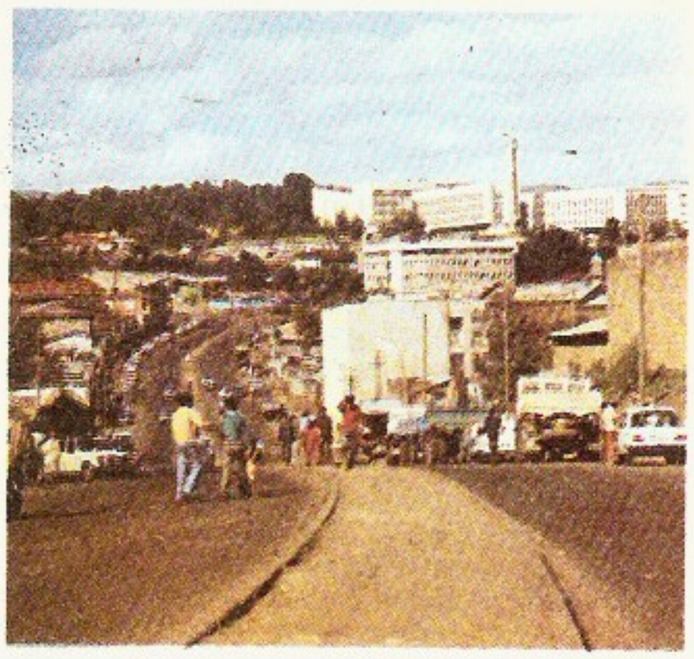
ad Calendas Graecas [*kalęn- grä:k-*] (lad), «kuni kreeka kalendideni». Et kalendid olid ainult rooma *kalendris, tähendab *ad C. G.* «ei iialgi».

Adda, jõgi Põhja-Itaalias, Po vasakpoolne lisajõgi; pikkus 313 km. Algab Alpidest ja läbib Como järve. Jõel on elektrijaamu. Alamjooksult lähtub mitu kanalit, sh. 56 km pikkune, mis ulatub Milanoni. A. ääres lõid 1799 Vene ja Austria vägi. A. Suvorovi juhtimisel prantslasi.

addęnda (lad 'lisandatav'), lisandid, täiendused.

Addis Abeba (amhaara 'uus lill'), Etioopia pealinn; 1 200 000 el. (1982). Paikneb Etioopia





Addis Abeba

mägismaal 2400 m ü. m. A. A. on riigi peamine majandus-, kultuuri- ja liikluskeskus; jalatsi-, toiduaine-, tekstiili- ja paberitööstus, käsitöö (metall-, puu- ja nahkesemed). Ühtse linnakeskuseta A. A-s vahelduvad vanad madalad savi- ja puumajad moodsate hoonetega. Rdt-ühendus Djiboutiga, rahvusv. lennujaam; ülikool (asut. 1950). — 1887 nimetas Shoa kun. Menelik II Finfinnie asula A. A-ks, Etioopia pealinn sai sellest 1889. 1936—41 oli A. A. fašistliku Itaalia okupeeritud. 1963 peeti seal konverents, kus asutati Aafrika Ühtsuse Org. A. A. on selle peasekretariaadi ja ÜRO Aafrika Majanduskomisjoni sekretariaadi asupaik. ▲

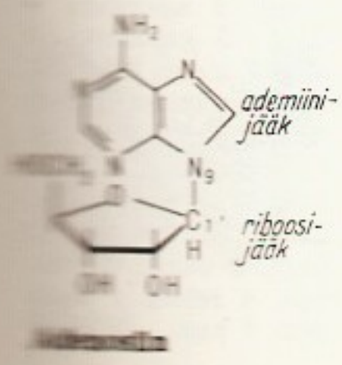
Addison [*ädisn*], Joseph (1. V 1672 — 17. VI 1719), inglise esseist, valgustaja ja poliitik (viig). Oli 1706—18 mitmes tähtsas riigiametis. Toimetas koos R. Steele'iga ajalehti «The Tatler», «The Spectator», «The Guardian» jmt. Viljeles ka ilukirjandust. Tema kirjanduskriitika ning meisterliku stiili ja ereda tüübistikuga näidendid, poeemid ja proosateosed on mõjutanud sügavalt inglise real. romaani arengut. A. on maetud *Westminster Abbey*'sse. **T:** kangelaspoeem *Sõjaretk* (1704), tragöödia *Cato* (1713).

Addisoni tõbi [*ädisn*], sama mis *pronkstõbi.

adekvaatne (< lad *adaequatus* 'võrdsustatud'), vastav, samane, võrdne, ka õige, täpne. Tunnetusteoorias tähendab adekvaatsus objektiivse maailma seoste, suhete ja omaduste õiget taasloomist kujutlustes, mõistetes, otsustustes, teooriates jm.

Adelaide [*ädəleid*, ka *ädilid*], Lõuna-Austraalia osariigi pealinn; eeslinnadega 934 000 el. (1980). Toiduaine- ja villatööstus, nafta töötlemine, autode, elektri- ja elektroonikaseadmete ning keemiakaupade tootmine. A-i sadama Port A-i kaudu veetakse välja pms. põllum-saadusi. A. on Austraalia kauneimaid linnu. Seal on 2 ülikooli (asut. 1874 ja 1966). A. on rajatud 1836 ja nimet. Inglise kun-a William IV (1711—1751) abikaasa järgi.

Adélie maa [*-lii*], Antarktise rannikumaa, paikneb vahemikus 136°25′—42°50′ ip.; seda katab kuni 2800 m paksune mandrijää. Valitseb tugevate tuultega (seal asub tuultepoolus) erakordselt karm kliima. — A. m. avastasid prantslased 1840 ja nimetasid selle retke juhi J. Dumont d'Urville'i naise järgi. A-st 1956 tegutseb A. m-l Prantsuse polaarjaam. Piirkonna järgi on nime saanud adeelia pingviin.



Adenosiin

Adelsbergi koobas [*a:d-*], *Postojna koobas.

Aden [*a:dən*], **1.** Jeemeni DRV pealinn, asub Araabia poolsaare lõunarannikul A-i lahe ääres, on Lähis-Ida tähtsaimaid läbiveosadamaid ja rahvusv. lennujaamu; eeslinnadega 390 000 el. (1981). Linn paikneb kustunud vulkaani kraatri servadel, merega ühenduses olev kraater (Ø 8—12 km) on suurepärane looduslik sadam. Nüüdisajal on A. eelkõige keskus, mis varustab sadamas peatuvaid laevu kütusega. Seal on suur naftatöötlemistehas (u. 8 mln. t aastas) ja laevaremondikäitis, tekstiilikäitisi ja kalatöötlemisettevõtteid, mereveest toodetakse soola. Kaubeldakse vilja, tubaka, puuvilla ja nahkadega. — Linn oli juba antiikajal tähtis, sest asus Lähis-Idast Aafrikasse ja Indiasse viival mereteel. 627. a-st kuulus A. Kalifaadile, 1513—1735 Türgile. 1839 hõivasid linna inglased, Briti impeeriumis oli A. strateegiliselt väga tähtis tugipunkt eriti pärast Suessi kanali ehitamist. Jeemeni DRV pealinn on A. a-st 1967. — **2.** Suurbritannia asumaa ja protektoraat 1839—1967.

Adenauer [*a:d-*], Konrad (5. I 1876 — 19. IV 1967), Saksamaa LV riigitegelane. Oli 1917—33 Kölni ülemlinnapea ning 1920—32 Preisi Riiginõukogu president. Kuulus a-st 1906 kat. Tsentrumiparteisse, oli selle mõjukaimaid liikmeid, fašistliku diktatuuri ajal erus, 1946—66 Kristlik-Dem. Liidu esimees, 1949—66 Saksamaa LV kantsler ja 1951—55 ka välisminister. Saavutas külma sõja poliitikale tuginedes Saksamaa LV lähenemise USA-le jt. lääneriikidele (ühinemine NATO ja Euroopa Majandusühendusega). Seda kasutas ta militarismi ja antikommunismi taaselustamiseks (bundesveeri asutamine, Saksamaa KP keelamine). 1955. a. sept-s sõlmis A. diplomaatilised suhted NSV Liiduga, kuid üritas sotsialismimaadega suhelda revanšistlikult ja jõupositsioonilt.

adeniin, (lüh. A, Ade), 6-aminopuriin, *puriini aluseliste omadustega derivaat. Kuulub ehituselemendina nukleosiidide, nukleotiidide ja nukleiinhapete koostisse, tekib organismides *adenosiinfosfaadina või nukleiinhapete katabolismis.

adeniini desaminaas (lüh. EC 3.5.4.2), *adeniini aminohüdrolaas (van. nimetus adenaas). Katalüüsib adeniini hüdrolüütilist desamiinumist: adeniin + H_2O = hüpoksantiin + ammoniaak. A. d-i leidub mikroobides ja selgrootutes, imetajate organismis seda ei ole.

adeniit (< kr *adḗn* 'nääre'), *lümfadeniit.

Adeni laht [*a:d-*], Araabia ja Somaali poolsaare vahel paiknev Araabia mere osa; suurim süg. 4525 m. Bab el-Mandebi väin ühendab lahte Punase merega. Looded küünivad 2,9 m-ni. Tähtsaim sadam on Aden.

adenoidid (< kr *adḗn* 'nääre' + *eidos* 'kuju, ilme'), neelumandli mittepõletikulised näärmelised vohandid, täheldatavad lapseeas (murdeea lõpuni). Paljudel juhtudel vohavad samal ajal kurgumandlid. A-d takistavad ninahingamist, võivad nõrgendada kuulmist, põhjustada pidevat nohu, soodustada keskkõrvapõletiku teket ning pidurdada lapse vaimset ja kehalist arengut. Ravi kirurgiline.

adenokartsinoom (< kr *adḗn* 'nääre' + *karkinos* 'vähk'), näärevähk. Saab alguse näärmekoest ja sarnaneb sellega ehituselt, vohab suhteliselt aeglaselt; tekib maos, sooltes, sapipõies, emakas, piimanäärmes, eesnäärmes, kopsus jt. elundites. Ravi kompleksne. Vt. ka vähk.

adenoom (< kr *adḗn* 'nääre'), healoomuline näärekasvaja. Ravi pms. kirurgiline.

adenosiin, adeniini ja riboosi ühend, milles riboosi- ja lämmastikalus (adeniini jäägid) on seotud N-glükosiidsidemega $N_9 \leftrightarrow C_1$. A-i leidub kõigis organismides. ◀

adenosiinfosfaat, a d e n ü ü l h a p e, nukleotiid, milles nukleosiid *adenosiin on riboosi-jäägis asendis 2′, 3′ või 5′ fosforüülitud. Füsioloogiliselt olulisem on adenosiin-5′-fosfaat (5′ adenüülhape), mille edasisel fosforüülimisel saadakse adenosiintrifosfaat (ATP). On ka tsüklilisi a-e, milles ühesama fosforhappejäägiga tekivad estersidemed kahes riboosiasendis (2′ ja 3′ või 3′ ja 5′). Neil on organismis väga olulisi regulatsioonifunktsioone, nt. vahendab adenosiin-3′, 5′-fosfaat adrenaliini toimet α-glükaani fosforülaasi aktiivsuse regulatsioonis. A-e leidub kõigis elusorganismides. ▸

adept (< lad *adeptus* 'saavutanu'), mingi usulahu vm. saladustesse pühendatu; mingi õpetuse või idee kindel pooldaja; keskajal alkeemik, kes uskus olevat leidnud nn. tarkade kivi (*alkeemia).

ader, *etn, põllum,* künniriist. Loomadega veetav puust a. võeti kasutusele arvat. IV a.-tuh. II poolel e. m. a. Mesopotaamias, III ja II a.-tuh. jooksul Egiptuses ning paljudel Aasia ja Euroopa maaviljeluslikel aladel. Kujunes mitu a-atüüpi. I a.-tuh. lõpus e. m. a. hakati kasutama rauast a-ateri (künniraudu). Eestis ei ole a-a kasutuselevõtu aeg täpselt teada. 19. saj.-ni püsisid Eestis valdavalt vanad kohalikud a-atüübid. Neist on vanim Loode-Eesti püstaka vandaga k o n k s-a. Leitud künnirauad tunnistavad, et konks-a. oli Eestis 9.—13. saj. üldine. Tollal võidi juba tunda ka sellele lähedast kerget, ühe käega juhitavat v a n n a s a-a, millega künti 19. saj-ni saartel ja mandri läänеosas. Mujal Eestis üldine h a r k-a. tuli kasutusele tõenäoselt pärast 13. saj-t. Põhja-Eesti pikkade aiste ja kõrgete käsipuudega (kurgedega) hark-a. oli lähedane konksa-le. Lõuna-Eesti lühikeste aistega hark-a. on algupäralt tüüpiline Ida-Euroopa ale-a. Kui 19. saj. võeti kasutusele h õ l m-a. (esimene toodi Eestisse 1841), jäid vana tüüpi a-d kartuliharimisriistadeks. — Tänapäeva a-u liigitatakse künnitöödel rakendatava jõuallika (käsi-, hobu-, traktori-, mootor-a.), tööseadiste tüübi (hõlm-, ketas-, rootor-a.), jõuallikaga ühendamise viisi (haake-, poolhaake-, ripp-, poolripp-, liikur-a.) jm. tunnuste järgi. Kokku- ja lahkukünnivagude tekkimise vältimiseks on tarindatud ka nn. p ö ö r d a-u; nendega saab süstikkünnil vaomätast kallutada kordamööda paremale ja vasakule. Traktoria-d on hrl. mitmehõlmalised (-sahalised). Hõlma-dest kasut. praegusajal peale üld- ehk põllua-de msg. eria-u (nt. uudismaa-, aia-, *kraavi-, metsa-a.). Hõlma-a peamine tööseadis on s a h k, lisaseadised on põhisaha ees paiknev e e l s a h k (eraldab osa kamarakihti ja paiskab selle vao põhja) või seda asendav nurgalõikur, n u g a (lõikab künniviilu vao seinast lahti) ja põhisaha taga paiknev t a l d e k o b e s t i (kobestab vao põhja ja purustab nn. a-atallet ehk vaotihest). Saha tööosad t e r a ja h õ l m on kujult mitmesugused (trapets-, nokk-, peiteltera; silinder-, kultuur-, vint-, poolvinthõlm). Kivistel muldadel kasutatavail a-del peavad olema *kivikaitsmed. Vt. ka mullaharimine.

B: Ю. А. Краснов. *Древнейшие упряжные пахотные орудия.* М., 1975; Л. Х. Феоктистова. *Земледелие у эстонцев: XVIII — начало XX в.* М., 1980. ▸

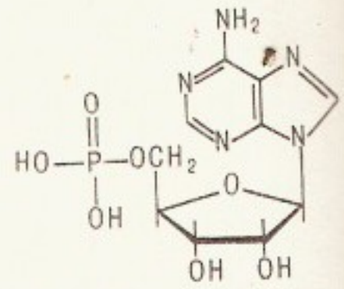
Ader, Karl (20. III 1903 Kavastu v.), eesti nõuk. lavastaja, näitleja ja sõnakunstipedagoog, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1957). Lõpetas 1924 Tartus teatrikursused ja 1925 õpetajate seminari. Töötas algul kõnetehnika ja näitlejameisterlikkuse õppejõuna, 1942—44 «Vanemuise» ja 1944—63 «Ugala» näitejuhina; on a-st 1969 TRK lavakunstikateedri õppejõud. Sõnakunstnikuna esinenud kavadega «Rahvalaulust tänapäevani», «Helmeid eesti luulest», «Kirjasõna mitmest laekast», «Maa tuleb täita lastega». **L:** Ostrovski *Tulus amet* (1946), Ibseni *Kummitused* (1956), Turgenevi *Armuleivasöödja* (1958), Remarque'i *Lõpp-peatus* (1962), Williamsi *Orpheus laskub põrgusse* (1963).

adessiiv (lad), alalütlev kääne; eesti keeles *l*-lõpuline, nt. *majal.*

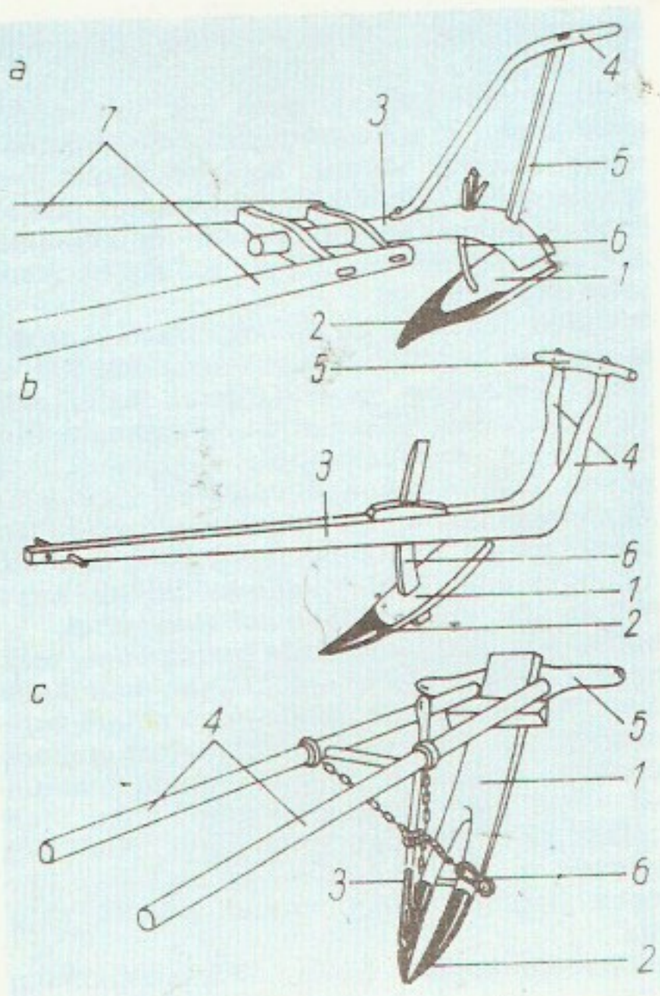
adhesioon (< lad *adhaesio* 'külgejäämine'), molekulaarjõudude põhjustatud seos eri faasi või kehade kokkupuutepindade vahel (vrd. kohesioon). A-i mõõt on pindade lahtirebimiseks kuluv töö kokkupuutepinna pindalaühiku kohta. A-i tõttu nt. klaas märgub ja grafiit jääb kirjutamisel paberi külge. Tahkete kehade vaheline a. on hrl. nõrk. Tugev a. tekib kahe vedeliku kokkupuutepinnal, tahke keha ja seda märgava vedeliku vahel (vedeliku tahkestumisel a. enamasti tugevneb: jootmine, liimimine jms.) ja kokkupuutesse viidud tahkete kehade plastsel deformeerimisel (külmkeevitus).

ad hoc [*ho:k*] (lad 'selleks'), eriti just selleks otstarbeks või juhuks.

adiabaatiline protsess (< kr *adiabatos* 'läbilaskmatu'), termodünaamiline protsess, mille puhul ei ole soojusvahetust ümbritseva keskkonnaga. A. p-i korral teeb süsteem tööd ainult oma *siseenergia arvel, mistõttu adiabaatilisel paisumisel süsteemi t° langeb, kokkusurumisel tõuseb. A. p. võib olla pöörduv (*pöörduvus) või pöördumatu (*pöördumatus). Pöörduva a. p-i kulgu kujutavat olekudiagrammi kõverat nimet. a d i a b a a d i k s. A. p-s kehtib ideaalse gaasi rõhu p ja ruumala V vahel Poissoni seadus: $pV^k = \text{const}$, kus $k = \frac{C_p}{C_v}$ ning C_p ja C_v on vastavalt gaasi isobaariline ja isohooriline erisoojus. Suure täpsusega võib lugeda adiabaatilisteks ka kiireid protsesse, mis toimuvad soojuslikult isoleeri-



5′-adenosiinfosfaat



Ader. Vanad kohalikud adratüübid. *a* vannasader: *1* vannas, *2* sahk (künniraud), *3* adervars, *4* kurg, *5* kureroog, *6* sõlg, *7* aisad; *b* konksader: *1* vannas, *2* sahk (künniraud), *3* adervars, *4* kured, *5* käsipuu, *6* sõlg; *c* Lõuna-Eesti harkader: *1* hark, *2* sahad, *3* lusikas, *4* reied, *5* käsipuu, *6* kast

Adiantum. *Adiantum cuneatum*'i liitlehe osa

mata süsteemides (nt. atmosfääris). Vt. ka isoprotsess.

adiantum (*Adiantum*), taimeperekond sõnajalaliste sgk-st; ligi 200 liiki troopikas ja lähistroopikas, eriti Ameerikas. Leherootsud on pikad, läikivad ja nõtked (sellest liiginimi *A. capillus-veneris* 'Veenuse juus'). A-t hinnatakse lõikelillena ja kasvat. kasvuhoones. ◂

Adige [*a:didže*], jõgi Põhja-Itaalias; pikkus 410 km, jõgikond 14 700 km². Algab Alpidest ja suubub Aadria merre, moodustab Po jõega ühise delta. A-l on elektrijaamu ja lüüse, laevatatav 350 km.

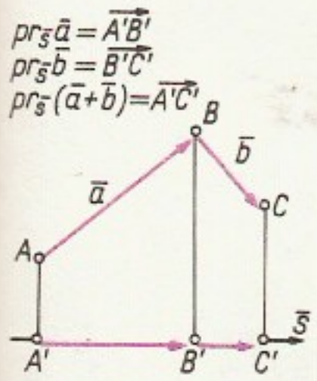
ad infinitum [*-ni:-*] (lad), ka *in infinitum*, lõpmatuseni, lakkamata.

adipiinhape, sama mis 1,6-*heksaandihape.

Adirondack [*ädirondäk*], mäestik USA-s Apalatšide kirdeosas, geoloogiliselt Kanada kilbi osa; kõrgeim tipp Mount Marcy (1629 m). Kõrgemas osas ka glatsiaalset reljeefi.

Aditi (sanskr 'piiramatu'), india müt-s jumalanna, kelle tegevust ja kuju on kirjeldatud mitmeti; enamasti nn. aaditjate hulka kuuluvate taevajumalate (Mitra, Arjamani, Varuna, Indra vm.) või päikesejumala Aditja (Surja) ja Višnu ema.

aditiivsus (< lad *additivus* 'lisa-'), **1.** suuruse (nt. joone pikkuse, keha ruumala või massi, süsteemi impulsi) omadus, mille puhul kogu objektile vastav suuruse väärtus võrdub objekti osadele vastavate suuruse väärtuste summaga, sõltumata objekti osadeks jaotamise viisist. — **2.** *kujutuse omadus, mille korral suuruste summa (ühendi) kujutis võrdub liidetavate kujutiste summaga; nt. hulga *mõõdu a., teljel s võetud vektorprojektsiooni a. (kujutatud joonisel). Funktsiooni f nimet. aditiivseks, kui iga x ja y korral $f(x+y) = f(x) + f(y)$. ◂



Vektorprojektsiooni **aditiivsus**

adiurekriin, kuiv pituitriin, vee- ja elektrolüüdiainevahetust mõjutav ravim, hormoonipreparaat. A-i valmistatakse tapaloomade hüpofüüsist. Sisaldab oksütotsiini ja antidiureetilist hormooni, viimane vähendab kuseeritust. Tarvitatakse nina limaskesta kaudu suhkruta *diabeedi raviks.

adjektiiv (lad), omadussõna, sõnaliik, mis väljendab omadust ja vastab küsimusele *missugune*? Eesti keeles (jpm. keeltes) on a. käändsõnaliik ning lauses enamasti täiend (*külm* tuba), öeldistäide (tuba on *külm*) või määrus (muutub *külmaks*). Enamikul a-del on võrdlusastmed (*külm — külmem — külmim*). A. ühildub täiendina põhisõnaga käändes ja arvus (*külmas* toas) ning öeldistäitena alusega arvus (toad on *külmad*), vahel on ta muutumatu (*väärt* kaup).

adjunkt (< lad *adjunctus* 'juurdelisatud'), **1.** ohvitser, keda kõrgemas sõjaväeõppeasutuses koolitatakse pedagoogi- või teadustööks. — **2.** akadeemiku või professori abiline mõnes Lääne-Euroopa riigis ja tsaristlikul Venemaal.

adjunktuur, teadustöötajate ja kõrgemate sõjaväeõppeasutuste õppejõudude ettevalmistamise põhivorm NSV Liidu relvajõududes. Vrd. aspirantuur.

adjutant (< lad *adjutants* 'abistaja'), *sõj* **1.** komandöri (ülema) käsutuses teenistusülesandeid täitma määratud ohvitser, lipnik või mitšman. — **2.** a-ni 1954 Nõuk. relvajõududes pataljoni (divisjoni, eskadrilli) staabiohvitseri ametikoht.

Adlas, Raivo (31. I 1940 Tõdva v.), eesti nõuk. näitleja, Eesti NSV tnl. kunstnik (1976). Lõpetas 1964 EPA agronoomiateaduskonna ja 1965 ENSV Teatriühingu RAT «Vanemuise» lavakunstistuudio, on a-st 1968 «Vanemuise» näitleja. Tegutsenud ka lavastajana (S. Zlotnikovi «Tuli mees naise juurde», 1983). **O:** Phaethon (Undi *Phaethon, Päikese poeg*), Prints (Rummo *Tuhkatriinumäng*), Tšeškov (Dvoretski *Võõras mees*), Peeter Pärn (Kitzbergi *Kauka jumal*), Tjomin (Arro *Kõrgeim määr*).

Admiral

Adler, asula Musta mere rannikul Vene NFSV-s, 1961. a-st Sotši linnaraj. Suur lennujaam, sadam ja kuurort.

Adler [*a:d-*], Alfred (7. II 1870 — 28. V 1937), austria psühholoog ning psühhiaater. Oli algul S. Freudi õpilane ja kaastöötaja, hiljem rajas individuaalpsühholoogiakoolkonna (*individuaalpsühholoogia). Pidas inimese tegevuse peatõukejõuks alaväärsustunde võitmisele suunatud võimutungi ja tahet olla keegi. **T:** *Praxis und Theorie der Individualpsychologie* (1918), *Menschenkenntnis* (1927, e. k. 1939).

Adler [*a:d-*], Friedrich (9. VII 1879 — 2. I 1960), Austria Sots-dem. Partei juhte, *austromarksismi teoreetikuid, Viktor A-i poeg. Filosoofilistelt vaadetelt oli E. Machi pooldaja. Kuulus I maailmasõja ajal partei sõjavastaste rühma ja tappis 1916 peaministri krahv Stürgkhi; esialgne surmanuhtlus asendati vanglakaristusega; 1918 amnesteeriti. Oli 1921—23 $2^1/_2$ Internatsionaali juhte ja 1923—40 Sotsial. Töölisinternatsionaali peasekretär.

Adler [*a:d-*], Guido (1. XI 1855 — 15. II 1941), austria muusikateadlane, Viini muusikateaduskoolkonna rajaja; Praha ja Viini ülikooli prof., koguteose «Denkmäler der Tonkunst in Österreich» väljaandja (1894—1938). **T:** *Richard Wagner* (1904), *Der Stil in der Musik* (1911), *Methode der Musikgeschichte* (1919).

Adler [*a:d-*], Max (15. I 1873 — 28. VI 1937), austria filosoof ja sotsioloog. Oli Viini ülikooli prof. ja Austria Sots-dem. Partei vasaku tiiva juhte. Püüdis *austromarksismi teoreetikuna ühendada marksismi *uuskantianismiga, lahutas ajalookäsituse filosoofilisest materialismist ja arendas positivistlikku, nn. sotsiaalse kogemuse teooriat.

Adler [*a:d-*], Viktor (24. VI 1852 — 11. XI 1918), Austria poliitik, Austria Sots-dem. Partei asutajaid ja juhte; elukutselt arst. Osales a-st 1886 töölisliikumises, asutas 1889 «Arbeiter-Zeitungi» ja oli surmani selle peatoim., juhtis a-st 1905 parlamendis sots-dem. partei fraktsiooni. Tal oli suuri teeneid Austria sots-dem-de ühendamises, üldise valimisõiguse taotlemises ja Austria Sots-dem. Partei kasvamises massiparteiks, kuid ta püüdis partei tegevust piirata parlamendi raamidega. 1918 oli A. lühikest aega välisminister.

ad libitum (lad), lüh. *ad lib.*, soovi kohaselt. • *Muus* märge *partituuris ettekande tempo ja rütmi vabaduse või mitte tingimata tarviliku muusikariista kohta.

administraator (< lad *administrare* 'valitsema'), haldur, mingi asutuse tegevuse korraldaja.

administratiiv-, *haldus-.

administratiivkomisjon, NSV Liidus administratiivõiguserikkumisasjadega tegelev komisjon; selle moodustavad raj-de, linnade, linnaraj-de, alevite ja külade rahvasaadikute nõukogud täitevkomitee juurde.

administratiivne jaotus, haldusjaotus, riigi terr-i jaotus üksusteks. A. j-e järgi moodustatakse ja tegutsevad kohalikud riigivõimu- ja valitsemisorganid. A. j. on hrl. sätestatud riigi põhiseaduses. Riikide terr-i on jaotatud provintsideks, departemangudeks, kantoniteks, distriktideks jm. NSV Liidu a. j-e põhiüksused on obl. (krai) ja raj. Eesti NSV a. j-e üksused on raj., vab. alluvusega linn, rajoonilise alluvusega linn, linnaraj., alev ja

külanõukogu. Vt. ka riigivorm, föderatsioon. **B:** *Eesti NSV territooriumi administratiivne jaotus ja maa-asulad seisuga 1. jaanuar 1978.* Tln., 1978; *СССР. Административно-территориальное деление союзных республик на 1 января 1983 года.* М., 1983.

administratsioon (lad *administratio*), haldus; riigi haldusasutused; asutuse või ettevõtte juhtkond, ka mingi suure ürituse vastutavad korraldajad.

admiral (< holl *admiraal* < ar *amīr al-bahr* 'merevalitseja'), sõjalaevastiku kõrgemaid sõjaväelisi auastmeid; võeti kasutusele Lääne-Euroopas 12. saj., Venemaal 18. saj. Vt. ka auaste (tabel). • *Zool* suur päevaliblikas (*Vanessa atalanta*, *päevalibliklased), kel on põiki üle eestiiva lai punane vööt. A. on rändliblikas, tema must ogaline nõgestest toituv röövik talvitub lõuna pool Alpe. Esimene põlvkond jõuab Eestisse juunis, teine juuli lõpust septembrini; enamikul aastail on liik siin haruldane. ▲

Admiraliteedihoone, ehitis Leningradis, vene klassitsismi meistriteoseid; asetseb linna arhitektuurikompositsioonis kesksel kohal. 1704 laevatehasena rajatud A-e ehitas I. Korobov (1700—47) a-il 1727—38 ümber, lõplik kuju anti sellele 1806—23 arh. A. Zahharovi projekti järgi. Hoonet kaunistavad kujud on loonud pms. F. Štšedrin (1751—1825) ja I. Terebenjov (1780—1815). ▸

Leningradi **Admiraliteedihoone**

Admiraliteedisaared (ingl *Admiralty Islands*), vulkaaniliste ja korallsaarte rühm Vaikses ookeanis Bismarcki saarestikus, Paapua Uus-Guineas; 2072 km², 22 400 el. (1973), pms. paapuad. Kõrgemad saared, sh. suurim saar Manus (1554 km²), on metsased, korallsaartel kasvab kookospalme. Tuluallikad on kalapüük ja kopra väljavedu. Saared avastas 1527—29 hispaanlane Á. de Saavedra (srn. 1529).

admiraliteet, 1. van. tähenduses sadama territoorium, kus ehitatakse ja remonditakse sõjalaevu, koos selleks tarvilike seadmete, töökodade ja ladudega (näit. Peterburi a.). — **2.** mereväe kõrgeim ametkond paljudes riikides (näit. Suurbritannias).

adneksiit (< lad *adnexus* 'side, lisand, manus'), salpingo-ooforiit, emakamanuste, s. o. munajuhade ja munasarjade äge, alaäge või krooniline põletik. Seda tekitavad gono-, strepto- või stafülokokid, harvemini soole- või tuberkuloosibakterid. Ägeda a-i tunnused on valu kõhu allosas, t°-i tõus, puhitus, kõhukinnisus, iiveldus ja isutus. A. võib põhjustada munajuhade umbumist ning selle tagajärjel sigimatust. Ravi hrl. konservatiivne.

ad oculos [*ok-*] (lad), «silmade ette»; *a. o.* demonstreerima, midagi silmanähtavalt, näitlikult selgitama.

Adojaan, Aleksander (29. I 1911 Tuula kub. — 14. IV 1983 Jõgeva), eesti nõuk. põllumajandusteadlane, Eesti NSV tnl. agronoom (1956), põllumajandusdr. (1965). Lõpetas 1937 Tartu ülikooli, töötas a-st 1935 pms. Jõgeva sordiaretusjaamas. Aretanud heintaimi, eristanud ja iseloomustanud kultuurrohumaade ja murude kamara tüüpe ning uurinud nende agrotehnikat. Lenini orden 1966. **T:** *Heinaseemnekasvatus* (1950), *Rohumaaviljelus Eestis* (1961), *Murud Eestis* (1966). ▸

A. Adojaan

Adomaitis, Regimantas (31. I 1937), leedu nõuk. näitleja, Leedu NSV rahvakunstnik (1979). Alustas lavategevust 1962, on a-st 1967 Vilniuses Leedu Draamateatri näitleja. Esinenud filmis («Keegi ei tahtnud surra», «Kuningas Lear», «See magus sõna vabadus»). **O:** George (Steinbecki *Hiirtest ja inimestest*), Franz (Sartre'i *Altona vangid*), Mindaugas (Marcinkevičiuse *Mindaugas*), Gregor (Čapeki *Makropulose lugu*).

Adonis (kr *Adonis*; < foiniikia *adon* 'isand'), läänesemi müt-s tärkava ja närbuva taimestiku jumal. Ka Kreekas tunti A-e-müüti. Selle järgi oli kaunis nooruk A. Aphrodite armsam. Et temasse armus ka Persephone, laskis Zeus A-l metsseajahil hukkuda. Osa aastast pidi A. viibima allmaailmas, mõneks kuuks tuli ta õitseva kevadlillena maa peale. Ees-Aasias ja Kreekas peeti tema auks kevaditi A-e-püha.

adonisiid, kevadadoonisest (*Adonis vernalis*) valmistatud uusgaleeniline preparaat (*galeenilised preparaadid). Sisaldab südameglükosiide (a-i, tsümariini). A-i tarvit. südametalitluse puudulikkuse korral suu kaudu või veenisüstetena.

adoonis (*Adonis*), ühe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond tulikaliste sgk-st; 20 liiki Euroopas ja Aasias, neist 11 NSV Liidus. A-d on valdavalt mürgised, sisaldavad südametegevust ergutavaid glükosiide (*adonisiid). Ravimtaimena on eriti väärtuslik suurte kollaste õitega kevad-a. (*A. vernalis*), mida Eestis kasvat. ilutaimena. ▸

Adoonis. Kevadadoonis

adopteerimine (< lad *adoptare*), sama mis *lapsendamine.

Adoratski, Vladimir Viktorovitš (19. VIII 1878 — 5. VI 1945), nõuk. ajaloolane ja filosoof, NSVL TA akad. (1932). Kommunistliku partei liige (1904). Osales a-st 1900 rev. liikumises. Vangistati dets. 1905, saadeti algul asumisele ja 1906 maalt välja. Oli 1920—29 Arhiivide Peavalitsuse juhataja asetäitja, 1931—39 ÜK(b)P KK Marxi-Engelsi-Lenini Inst-i (1936—39 ühtlasi NSVL TA Filosoofia-inst-i) dir. ja seejärel peatoim. Tema toimetusel on ilm. 15 kd. K. Marxi ja F. Engelsi teoseid vene keeles ning 8 kd. algkeeles; oli ka V. I. Lenini teoste toim-id. ▸

Adorno (õieti Wiesengrund), Theodor (11. IX 1903 — 6. VIII 1969), saksa (SLV) filosoof ja muusikateadlane, *Frankfurdi koolkonna rajajaid. Oli a-st 1950 Maini-äärse Frankfurdi ülikooli prof. ja a-st 1953 ühtlasi Sotsiaaluuringute Inst-i dir. Lähtus Hegelist, psühhoanalüüsist ja mõnest tendentslikult rakendatud marksistlikust seisukohast. Uuris isiksuse muutuste seost sotsiaalsete ja pol.

oludega, sh. autokraatliku isiksuse teket. Tunnustas teoses «Philosophie der neuen Musik» (1949) vaba atonaalsust ja suhtus kriitiliselt I. Stravinskisse. **T:** *Versuch über Wagner* (1952), *Zur Metakritik der Erkenntnistheorie* (1956), *Negative Dialektik* (1966).

Adour [*adu:r*], jõgi Edela-Prantsusmaal; pikkus 335 km, jõgikond 22 000 km^2. Algab Kesk-Püreneedest, suubub Biskaia lahte. Alamjooksul laevatatav, vett kasut. ka niisutuseks.

ad patres (lad), esivanemate juurde; *a. p.* minema — surema.

adrakohtunik, *haagikohtunik.

adramaa, maakasutus-, maksustus- ja pindalaühik Eestis feodalismiajastul. 12.—13. saj. tähendas a. talu, mille põlde hariti ühe adraga. Oli ka nn. suuri a-id, s. o. mitme rakendiga talusid. Pinnamõõduühikuks hakkas a. kujunema 13. saj. II poolest, selle suurus hinnati külvatud vilja hulga järgi (kirjapanekuisse ilmus a. murdosi); alates 15. saj-st väljendati a-d ka ruutmõõdus. 16. saj. olid Eestis kasut. põline talu-a. (= 24—36 riia vakamaad, s. o. 8—12 ha põldu), suur a. (= 72 või 90 vakamaad, Lääne-Eestis), poola ehk plettenbergi a. (= 120 vakamaad; pms. Lõuna-Eestis), saksa a. (= 60 vakamaad) ja 44—48 vakamaa suurune a. (Vakamaana käsitati 1 vaka rukki külvamise pinda. 1 riia vakale vastab u. $^1/_3$ ha.) A-de arvust sõltus, kui suurt osa küla ühismaast sai talu kasutada, ja enamiku koormiste suurus. 17. ja 18. saj. püüdis riigivõim maksustusühikuks kehtestada normeeritud a-d. See tõi kaasa revisjoni-a. eristamise talu-a-st, mis sõltus endiselt pms. külvi hulgast ning jäi mõisakoormiste arvestamise aluseks. 17. saj. (Eestimaal a-ni 1712) loeti üheks a-ks talu, millel oli nii maad kui tööjõudu 6 rakmepäeva tegemiseks nädalas. 18. saj. arvestati revisjonia-id (eriti Eesti- ja Saaremaal) inimtööjõu järgi. 1712 vastas revisjoni-a. Eestimaa kub-s 12, 1726. a. 4 ja 1732. a. 5 tööjõulisele mehele. 19. saj. peeti Eestimaal a-ks talu, mis tegi 12 rakmepäeva nädalas. Liivimaal loeti 1688 revisjoni-a-ks niisugune hulk põllumaad, mis andis 60 speetsiestaalrit (*taaler) puhastulu (ka a. koormised pidid väärtuselt vastama 60 taalrile). Olenevalt maa headusest oli a-ks 60, 72, 90 või 120 tündrimaad põlispõldu või 120—360 tündrimaad metsapõldu. 1804 suurendati a. 80 taalrini (20 taalrit lisandus heinamaade eraldi arvestamisest). 1872 tähendas a. maaomandit, millelt tuli maksta renti 300 rbl. aastas. 1901 asendati Liivimaal a- ja taalriarvestus *puhaskasurublade arvestusega. — A-ga sarnased ühikud olid feodalismiajastul kasut. ka lätlastel, idaslaavlastel jt. naaberrahvastel. **B:** E. Tarvel. *Adramaa.* Tln., 1972.

V. Adoratski

adramaarevisjon, adramaade loendus, millega määrati kindlaks maavalduse, võimalike tulude ja eelkõige riigimaksude suurus. Esimene a. korraldati Liivimaal 1582 ja Eestimaal 1586, sagedamini toimus a-e 1601—96 ja 1712—74. A-de protokollid sisaldavad andmeid talude adramaade ja loomade arvu, külvide, koormiste ja taluperede koostise kohta, seepärast on nad tähtsad majandus- ja sotsiaalajaloo allikad.

Adra Mihkel, õieti Mihkel Tein (1827—14. VI 1858), Mahtra mõisa talupoeg, 1858. a. Mahtra ülestõusust osavõtja. Kutsus esimesena karistussalgale vastu hakkama ning langes võitluses.

adraraha, maaraha, rahaline maks talupoja kasutuses olevalt maalt feodalismiajastul. Nimetus tuleneb maksustuse aluseks olnud ühikust — *adramaast.

adrasajandik, maksustuse ametlikuks aluseks olev maatulukusühik Eestimaa kub-s, $^1/_{100}$ 1872 kehtestatud adramaast ehk 3 puhaskasurubla. Tegelikult kasutati enamasti selle ühiku kolmandikke, s. o. puhaskasurublasid.

adratalupoeg, adrik, feodalismiajastul Eesti- ja Liivimaa talupoeg, kes kandis tavalisi feodaalkoormisi (teo-, naturaal- ja raharent). Nimetus tuleneb talu põldude suuruse hindamise ühikust — *adramaast. A-de hulka ei arvatud rahalise maksu või mingi ameti (nt. kupjaameti) täitmise eest feodaalkoormistest vabastatud talupoegi. 1 adramaa suuruse talu pidajat nimetati täisadrikuks, $^1/_2$ adramaa valdajat pooladrikuks. A-d moodustasid eesti talurahva arvukaima kihi.

ad rem (lad), asja juurde.

adrenaliin (< lad *ad* 'juures' + *renalis* 'neeru-'), epinefriin, suprareniin, neerupealise säsi hormoon, kuulub *katehhoolamiinide hulka. Toimib paljudesse füsioloogilistesse talitlustesse ja biokeemilistesse protsessidesse, toime sarnaneb sümpaatilise närvisüsteemi erutuse omaga. A-l on oluline osa organismi kõigi süsteemide mobiliseerimisel pinge (stressi) seisundis ja äärmuslikes olukordades (a-i nimet. ka avariihormooniks). A-i tarvit. ravimina nt. kollapsi, nõgestõve ja bronhiaalastma puhul. Vt. ka noradrenaliin.

adrenoblokaatorid, pms. südametalitlust ja vereringet mõjutavad ravimid. Takistavad närviimpulsi ülekannet adrenergilistes sünapsides (seega sümpaatilise närvisüsteemi sünapsides), blokeerides *noradrenaliini suhtes tundlikke retseptoreid. Eristatakse α- ja β-a-eid. Tähtsaimad a-d: fentolamiin, propanolool.

adrenokortikotropiin, adrenokortikotroopne hormoon, lüh. AKTH, hüpofüüsi eessagara hormoon, polüpeptiid. Ergutab *kortikosteroidide sünteesi neerupealise koores, tavalisest rohkem tekib seda organismi pingeseisundi (stressi) ja mõne haiguse puhul. A-i saadakse loomade hüpofüüsist või sünteesitakse. Seda tarvit. neerupealise koore alatalitluse, allergiliste jm. haiguste korral.

adresseerimine, *küb* andmete ja käskude asukoha määramine arvuti mälus või andmekandjal ning seadmete määramine arvutisüsteemis nende *aadresside kaudu.

adresseerimismasin, kirjadele, ajakirjandusväljaandeile jms. automaatselt aadresse trükkiv masin. Aadressid on kas valmis trükimatriitsidel või elektronmäluseadmes, mis juhib aadresse trükkivat *printerit.

Adrian [*eidriən*], Edgar Douglas (30. XI 1889 — 4. VIII 1977), inglise füsioloog. Töötas pms. Cambridge'i ülikoolis; a-st 1929 Londoni Kuningliku Seltsi liige, 1950—55 president. Avastas neuronite talitluspiirkonnad, määras naha ja siseelundite tundesegmentide asukoha. Nobeli preemia 1932 (koos C. Sherringtoniga).

Adrianoopol, Türgi linna *Edirne kreekapärane nimi.

Adrianoopoli lahing, 9. VIII 378 peetud lahing, milles läänegoodid purustasid Rooma keisri Valensi sõjaväe ja tungisid Balkani poolsaarele.

Adrianoopoli rahu, rahu, mille sõlmisid Adrianoopolis 14. IX 1829 Venemaa ja Türgi, lõpetas Vene-Türgi 1828. — 29. a. sõja (*Vene-Türgi sõjad). Venemaa sai Doonau suudmeala ja Musta mere ranniku Kubanist Adžaaria põhjapiirini, Bosporus ja Dardanellid kuulutati avatuks Vene ja välisriikide kaubalaevadele ning Türgi pidi maksma kontributsiooni. A. r. tagas Moldovale, Valahhiale, Serbiale ja Kreekale autonoomia.

adru (*Fucus*), kahekojaliste, ainult suguliselt paljunevate pruunvetikate perekond. Põhja-

Jäämere, Atlandi ranniku, Vahemere lääneosa ja Läänemere põisa-t (*F. vesiculosus*) leidub ka Eesti vetes. Sel on plaatjas dihhotoomselt (*dihhotoomia) harunev 0,15—1,5 m pikkune tumepruun rakis, milles asuvad taime püsti hoidvad paarilised õhupõied; kinnitub *risoidide abil kividele, kaljudele, harva mutta. Põis-a. sisaldab joodi ja palju mikroelemente, seda tarvit. väetisena ja loomasöödana. Põhjapoolkera meredes leiduvat plaatja (u. 3 m pikk, 0,2—1 m lai) rakisega lehta-t (*Laminaria*), nn. merikapsast, tarvit. toiduks. Soojades meredes rohke mari-a. (*Sargassum*) haruneb kobarjalt ja tal on marjalaadsed ujupõied. ▸

Adson, Artur (õieti Karl Arthur) (3. II 1889 Tartu — 5. I. 1977 Stockholm), eesti kirjanik. Tegutses ajakirjaniku ja filmiinspektorina; oli a-st 1924 abielus M. Underiga; põgenes 1944 Rootsi. Avaldanud võrumurdelisi luulekogusid («Henge palango», 1917; «Vana laterna», 1919; «Roosikrants», 1920; «Kaduvik», 1927; «Katai, kibuvits nink kivi», 1928), kümmekond näidendit («Lauluisa ja Kirjaneitsi», 1930, e. l. 1931), teatriarvustusi ja -uurimusi («Vilet ja loorbereid», 1938). Välismaal avaldanud pms. Eestis valminud luuletuste kogu «Rahumäe kannel» (Lund, 1973), «Teatriraamatu» (Stockholm, 1958) ja mitu mälestuste rmt-t, milles ilmneb autori Nõuk-vastane tendentslikkus.

adsorptsioon (< lad *ad* 'juurde' + *sorbere* 'sisse imema, neelama'), gaasi, gaasisegu- või lahusekomponendi — adsorbaadi — kogunemine tahke aine või vedeliku — adsorbendi — pinnale. Tasakaaluolekus on ajaühikus pinnakihiga seostuvate (adsorbeeruvate) ja sealt eralduvate (desorbeeruvate) molekulide arv võrdne. Adsorbaadi tasakaaluline hulk *A* oleneb tema rõhust gaasifaasis või kontsentratsioonist lahuses (üldiselt suureneb nende kasvades), on võrdeline adsorbendi eripindalaga ning väheneb t°-i tõustes. Suuruse *A* sõltuvust gaasi osarõhust või lahuse kontsentratsioonist püsival t°-l nimet. a-iisotermiks. Olenevalt adsorbaadi osakeste ja adsorbendi pinna vahel tekkiva sideme laadist eristatakse füüsikalist ja keemilist a-i. Füüsikalist a-i põhjustavad molekulidevahelised van der Waalsi jõud, keemiline a. (seda nimet. *kemosorptsiooniks) tuleneb keemilise sideme tekkimisest adsorbaadi osakeste ja adsorbendi pinna vahel. Füüsikalise a-i korral moodustub adsorbendi pinnal madalal ja mõõdukal rõhul üks adsorbeerunud molekulide kiht (monomolekulaarne a.), kõrgel rõhul mitu kihti (polümolekulaarne a.). Keemiline a. on alati monomolekulaarne. Tuntuimad adsorbendid on suure poorsuse ja eripindalaga ained: aktiivsüsi, silikageel, alumogeel, tseoliidid ja pleeksavi. A-i rakend. õhu jm. gaaside puhastamiseks kahjulikest lisandeist (nt. gaasitorbikus), õlide jt. vedelike puhastamiseks, gaasiliste ja vedelate segude lahutamiseks ning nendest vajalike ühendite eraldamiseks, *kromatograafias, biokeemias, biotehnoloogias (valkude, ka ensüümide, ning nukleiinhapete lahutamisel), meditsiinis (nt. aktiivsöepreparaati karboleeni tarvit. mürgistuste ja seedekulgla haiguste raviks) jm. Aparaati, milles a. toimub, nimet. adsorberiks. Tavalisimad on perioodiliselt töötavad liikumatu adsorbendikihiga adsorberid, milles vahelduvad a. ja desorptsioon. Kasut. ka pidevalt talitlevaid ja keevkihi põhimõttel töötavaid adsorbereid. Vt. ka sorbent, sorptsioon.

adstraat (lad), *keel* naaberkeele mõju teise keele foneetikale, grammatikale või sõnavarale. Nt. mordva, mari ja udmurdi keeles on silmatorkav tatari a. A-keel on emakeelega kõrvu kasutatav naaberkeel.

Adžaari Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, Adžaaria (gruusia *Atšara*), kuulub Gruusia NSV-sse; moodust. 1921.

Pindala	3000 km²
Rahvaarv	371 000 (1983)
Pealinn	Batumi (1983. a. 129 000 el.)
Haldusjaotus	5 rajooni, 2 linna, 7 alevit

• *Loodus.* A. asub Gruusia NSV edelaosas, põhil. Väike-Kaukasuse ahelikel (Mesheti ehk Adžaari-Imereti jt.) ja rannikualadel. Leidub vaske ja polümetallilist maaki (Merissis). Musta mere rannikul on niiske lähistroopilise kliimaga eelmäestikud ja madalikud. Keskm. t° on jaan-s 4—6 °C ja juulis 20—23 °C, sajab 1000—2800 mm aastas. Suurim jõgi on Tšorohh. Üle 50% alast katab mets (madalamal laialehine, kõrgemal kuuse-nulumets). Suuremad metsloomad on karu ja ilves. A-s asub Kintriši LK-ala (asut. 1959, pindala 7166 ha).

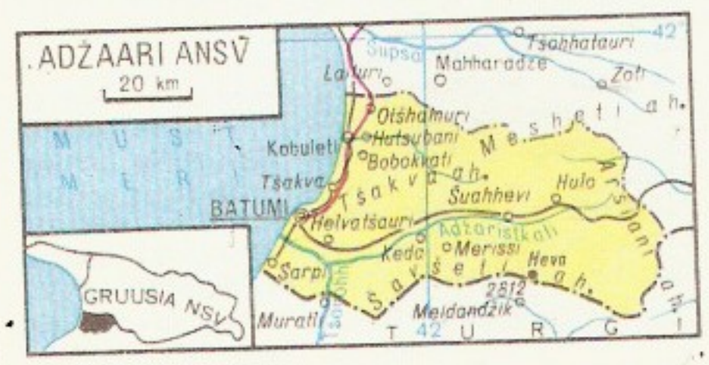
• *Rahvastik.* 1979. a. rahvaloenduse ajal oli A. elanikest grusiine 80,1%, venelasi 9,8%, armeenlasi 4,5% ja muid rahvusi 5,6%. Keskm. tihedus on 123,6 in. km² kohta. Enamik rahvastikku elab Musta mere rannikul ning jõeorgudes, 45% linnades (Batumi, Kobuleti) ja aleveis.

• *Majandus.* Põhilised on lähistroopiline põllum., toiduainetööstus, nafta töötlemine ja kuurordimajandus. Batumis töödeldakse Bakuust torujuhtme kaudu saadavat naftat ja ehitatakse laevu, Kobuletis, Tšakvas ja Otšhamuris on teetööstus-, Batumis ja Kedas konservi- ja veinitööstusettevõtteid. 1981 oli A-s 69 kolhoosi ja 21 sovhoosi. Valdav osa kõlvikuid paikneb kitsal rannikumadalikul (60% Gruusia tsitruse- ja 10% teeistandikest). 1982 toodeti 71 071 t teed. Kasvat. ka tunga- ja loorberipuud ning maisi, sisealadel tubakat, mägedes kartulit. Laialdane on puuvilja- ja viinamarjakasvatus. Peetakse veiseid (1982. a. 128 600), lambaid ja kitsi (10 300), tegeldakse siidiussikasvatuse ja mesindusega. Batumi on Musta mere tähtsaim naftaväljaveosadam.

• *Tervishoid.* Enne Oktoobrirev-i oli A-s 8 ravi-profülaktikaasutust ja 5 apteeki, Batumi ringkonnas töötas 25 arsti ja 45 keskmeditsiinitöötajat. Rohkesti oli malaariat, ala peeti tüüpiliseks struumakoldeks. 1979 tegutses A-s 246 ravi- ja profülaktikaasutust, 40 haiglat (sh. 3 sünnitusmaja, 75 ambulatooriumi ja polikliinikut, 140 sünnitusabivelskripunkti, 9 dispanserit, 8 sanitaarepidemioloogiajaama. Haiglakohti oli 3870 (10 000 in. kohta 108), arste 1275 (10 000 in. kohta 35,6). Sündimus oli samal aastal 21,3‰, suremus 7,7, keskm. eluiga 74 aastat. Rannikul on kuurorte (Batumi, Kobuleti, Tsihhisdziri, Zeljonõi Mõss ja Mahhindžauri).

• *Haridus.* Enne 1917. a-t oli kirjaoskajaid vähem kui 7% rahvastikust, 38 üldhariduskoolis käis 2900 õpilast. 1921—41 kirjaoskamatus

Adru. Põisadru



Adžaari ANSV. Teeistandus Tšakvas

likvideeriti. Töötab pedagoogikainstituut (1935—45 oli see õpetajate instituut). 1966 avati Batumis NSV Liidu suurim akvaarium. Teadusasutustes ja kõrgkoolis oli 1982. a. 388 teadurit. Batumis on A. riiklik muuseum (asut. 1908) ja rev-imuuseum (1933). 1980 oli 298 rahvarmtk. ja 191 klubiasutust.

• *Teabelevi.* 1981 ilmus A-s 8 ajalehte (ühekordne kogutrükiarv 78 000), sh. 2 vabariiklikku: gruusiakeelne «Sabtšotha Atšara» («Nõukogude Adžaaria») ja venekeelne «Советская Аджария». Ajakirju ilmus 2. Raadiosaated (a-st 1926) on gruusia- ja venekeelsed, 1969 alustas tööd Batumi telestuudio.

• *Ajalugu.* I a-tuh. e. m. a. kuulus A. Kolochise ja Ibeeria, 10. saj. lõpust Gruusia riiki. 11. saj. sai maa kannatada seldžukkide, 13. saj. mongolite sissetungi tagajärjel; 16. saj. II poolest allus A. lõunaosa ja 17.—18. saj. kogu maa Türgi võimule. Türgi ike (suured maksud, maa islamistamine) põhjustas majanduse ja rahvuskultuuri languse; toimus rohkesti Türgi-vastaseid ülestõuse (nt. 1680, 1685, 1697). Vene-Türgi 1877.—78. a. sõja tulemusena ühendati A. Venemaaga. 1880. a-il hakkas arenema tööstus, 1883 avati Batumi—Tbilisi—Bakuu rdt., 1897—1907 ehitati Batumi—Bakuu naftajuhe. 1901 asutati Batumis esimene A. sots-dem. org., märtsis 1902 toimus seal VSDTP Batumi Komitee juhtimisel suur streik ja demonstratsioon. Streike ja relvastatud vastuhakke oli A-s ka 1905.—07. a. rev-i ajal. Nov. 1917 haaras seal võimu Gruusia menševike kontrrev. valitsus, 1918—20 oli maa algul Türgi, seejärel Inglise vägede valduses. 18.—19. III 1921 vabastas Punaarmee Batumi, kehtestati nõuk. võim. 16. VII 1921 moodustati Gruusia NSV-sse kuuluv A. ANSV; 13. XII 1922 astus see Gruusia NSV osana Taga-Kaukaasia SFNV-sse ja 30. dets. NSV Liitu. 25. X 1937 kinnitati A. ANSV konstitutsioon. Suures Isamaasõjas ilmutatud mehisuse eest anti 5 A. sõjamehele Nõuk. Liidu kangelase nimetus. A. on muutunud tööstus- ja põllum-maaks; uus, arenenud sotsial. ühisk-a konstitutsioon kehtib alates 26. V 1978. Lenini orden 1967, Oktoobrirev-i orden 1971, Rahvaste Sõpruse orden 1972.

• *Kirjandus.* Adžaari kirjandus kuulub gruusia kirjandusse. Silma paistavad romaanikirjanik P. Loria (1896—1978), teoste «Koit mäekurus» (1939) ja «Tee» (2 kd., 1936—83) autor, ning luuletajad M. Varšanidze (s. 1916) ja N. Malazonia (1892—1983); näidendeid on kirjutanud P. Halvaši (s. 1925; «Ootamine», 1961) ja A. Tšhaidze (s. 1923; «Sild, e. l. 1971). Gruusia NSV Kirjanike Liidu Adžaari osk. on moodust. 1932, liikmeid 25 (1983).

• *Kunst.* Esiajaloolisest ajast on säilinud menhireid, asulate osi (nt. Tamaristsihhe kindluse maa-alal Batumis) ning inimesekujutisi. Feodalismiajast pärineb kaitse- ja kultusehitisi (Goniostsihhe kindlus, 2. saj.; Petrastsihhe linnkindlus Tsihhisdziri külas, 6. saj.; Shalta saalkirik, 13. saj.) ning kaarsildu (Dandalo ja Purtio külas, 11.—12. saj.). 19. saj. lõpus ehitati Batumis, Kobuletis, Tsihhisdziris jm. historitsistlikus stiilis pansionaate ja suvilaid. Kohalikest nõuk. arhitektidest on tähtsaimad N. Abašidze (s. 1911), D. Komahhidze (s. 1915) ja R. Kalandarišvili (s. 1930). Rahvakunstis hõivavad olulist kohta puunikerdus, kivilõige, metallehistöö ja tikand. Kujutav kunst tekkis 20. saj. alguses. Tuntud kunstnikke on maalijad ja graafikud D. Imnaišvili (s. 1912), S. Holuašvili (s. 1921), Š. Zamtaradze (s. 1926) ja N. Nižaradze (s. 1945) ning kujurid M. Bolkvadze (Bolkhvadze, s. 1927) ja V. Inaišvili (s. 1948). A. ANSV Kunstnike Liit asutati 1939 (1983. a. 43 liiget), Gruusia NSV Arhitektide Liidu Adžaari osk. 1962 (1983. a. 25 liiget).

• *Muusika.* Rahvalaulud on enamasti 3—4-häälsed, armastatud 4-häälset töölaulu *naduri*'t laulavad mehed kaheksa- kuni kaheteistkümnekesi. Rahvamuusikas valdavad diatoonilised helilaadid, tavalised rahvapillid on vilepill *tšaban-salamuri*, trumm *doli*, torupill *tšiboni* ning keelpillid *panduri* ja *ardanutši*. Kutselistest heliloojatest paistavad silma A. Partshaladze (1921—70) ja J. Bardanašvili (s. 1951); Batumis on filharmoonia (asut. 1921), riiklik laulu- ja tantsuansambel (1921) ja sümfooniaorkester (1977).

• *Teater.* Esimene asjaarmastajate etendus korraldati 1879 Batumis (osales palju töölisi). 1905.—07. a. rev-i ajal V. Aleksi-Meshišvili juhtimisel Batumis töötanud Kutaissi teatri etendused kujunesid rev. meeleavalduseks. Tšavtšavadze-nim. Batumi teater avati 1937.

B: *Грузинская ССР.* Тбилиси, 1981; В. Р. Папунидзе. *60 лет Советской Аджарии.* Батуми, 1981; А. И. Джакели. *Очерки истории Коммунистической организации Аджарии (1921—1961 гг.).* Батуми, 1981.

Adžaari ANSV haridusasutused

	Arv 1980	Õppijaid 1981
Koolieelsed lasteasutused	110	9 000
Üldhariduskoolid	400	77 400
Kutsekoolid	3	2 700
Keskeriõppeasutused	8	3 300
Kõrgkoolid	1	2 100

adžaarid, grusiinide etnograafiline rühm, Adžaari ANSV põhirahvastik. Allusid 16. saj. II poolest 1878. a-ni Türgi võimule ja islamiseeriti vägivaldselt; usklikud on sunniidid.

Adžanta, *Ajanta.

Adžemjan, Atšemjan, Vartan (Vardan) (28. IX 1905 — 24. I 1977), armeenia nõuk. lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1965), sotsial. töö kangelane (1975). NLKP liige (1946). A. on Leninakani Mravjani-nim. teatri rajajaid, a-st 1939 töötas Jerevanis Sundukjani-nim. teatris, a-st 1953 peanäitejuhina. NSVL rkl. preemia 1951. **L:** Gorki *Põhjas* (1932), Širvanzade *Au pärast* (1939), Fadejevi *Noor Kaardivägi* (1947), Shakespeare'i *Romeo ja Julia* (1964).

B: С. А. Ризаев. *Вардан Аджемян.* М., 1978.

Adžmir, *Ajmer.

Adua lahing, Itaalia-Etioopia sõjas (1895—96) 1. III 1896 Adua (*Aduwa*) linna läh. Põhja-Etioopias peetud lahing. Selles purustas Etioopia vägi keiser Menelik II juhtimisel Itaalia väe. A. l. oli esimesi tõhusaid vastulööke kolonisaatoreile Aafrikas ja tagas Etioopia sõltumatuse.

ad usum [*u:sum*] (lad), ka *in usum*, tarvitamiseks; *a. u. internum* — seespidiseks tarvitamiseks, *a. u. externum* — välispidiseks tarvitamiseks, *a. u. proprium* — endale tarvitamiseks (ravimi kohta). • *Kirj a. u. delphini* — väljaanne, millest taunitavad kohad on kõrvaldatud.

advektsioon (< lad. *advectio* 'juurdevool'), õhu edasikandumine ja õhku iseloomustavate

suuruste (nt. t°-i) muutumine horisontaalsihis. A-st tulenevaid nähtusi nimet. advektiivseiks (nt. advektiivne udu, advektiivne öökülm).

advent (< lad *adventus Domini* 'Kristuse tulemise aeg'), katoliku ja protestantlikus kirikus kirikuaasta algusnädalad, hrl. 4. pühapäevast enne jõule jõuludeni, õigeusu kirikus 40 päeva enne jõule. A-i tähistamine pärineb 5. saj-st.

adventiivorgan, taime osa, mis areneb väljakujunenud juure, varre või lehe kudedest (mitte kasvukuhiku algkoest nagu suurem osa rohttaime kehast). A-te (lisa- ehk adventiivpungade, lisajuurte jt.) teket soodustavad vigastused. A-d võimaldavad taimede vegetatiivset paljundamist.

adventiivtaim, *tulnukas.

adventistid (< lad *adventus* 'tulemine'), protestantliku usuvoolu pooldajad, kes USA-s 1831 eraldusid jutlustaja W. Milleri (1782—1849) algatusel *baptistidest ja tegutsevad a-st 1844 omaette usuühinguna. Õpetuse eripära on *kiliasm. Adventismi on pms. USA-s, seal asub ka a-de keskasutus Adventistlik Peakonverents. Kõige rohkem (1981 u. 3 milj.) on seitsmenda päeva a-e (neid tegutseb a-st 1895 ka Eestis), vähem esimese päeva a-e ja a-e-reformiste.

adverb, (lad), määrsõna, sõnaliik, mis on lauses koha-, aja-, viisi-, hulga- vm. määrus (elab *siin*, läks *kohe*, ujub *hästi*, on *üksi*, *väga* hea), lauselaiend (*küllap* ta tuleb) või täiend (*praokil* uks). A. võib olla ühendverbi osa (*katki* minema). Eesti keeles evib osa a-e käändevorme (*ette — ees — eest*), osa võrdlusastmeid (*kiiresti — kiiremini — kiireimini*).

adverbiaal (lad), määrus, lauseliige, mis on omadussõna või määrsõna laiend või niisugune pöördsõna laiend, mis ei ole sihitis ega öeldistäide, nt. *väga* ilus, *üsna* ruttu, istu *toas*, sõidan *homme*.

advokaat (< lad *advocatus* 'abiks kutsutu'), juriidilise kõrgharidusega isik, kes osutab kodanikele, ettevõtteile, asutustele ja orgdele õigusabi, esindab neid kohtus, arbitraažis jm. riiklikes ja ühisk. organeis ning osaleb kriminaalasjades süüdistatava kaitsjana. NSV Liidus on a. a-de kolleegiumi liige ja töötab *õigusnõuandlas.

Adõgee autonoomne oblast kuulub Vene NFSV Krasnodari kraisse; moodust. 1922.

Pindala	7 600 km²
Rahvaarv	413 000 (1983)
Keskus	Maikop (1983. a. 135 000 el.)
Haldusjaotus	6 rajooni, 2 linna, 5 alevit

Asub Kaukaasia loodeosas, Kubani ja Laba jõe vasakkaldal. Põhjaosas laiub Kubani tasandik, lõunaosas kõrgub eelmäestik (kuni 300 m) ja Suur-Kaukasuse ahelikke (kõrgeim tipp Tšuguš 3238 m). Valitseb mõõdukalt soe ja niiske kliima, Maikopis on keskm. t° jaan-s —1,6 °C ja juulis 22,3 °C, sajab 700 mm aastas. Jõestik on tihe (tähtsaim jõgi Kuban), vooluhulka reguleerivad veehoidlad. Ligi 40% obl-i alast katab valdavalt laialehine mets (tamm, pöök, vaher, saar). A. a. o-s asub suurem osa Kaukaasia LK-alast. Rahvastiku moodustavad pms. adõgeed (1979. a. 21,4%) ja venelased (70,6%). Keskm tihedus on 54,3 in. km² kohta (1983). Linnades elab 49% rahvastikust. Tähtsamad tööstusharud on toiduaine- (suhkur, konservid, eeterlikud õlid), gaasi-, puidu-, masina- ja mägises idaosas metsatööstus. Mustmullaga Kubani tasandikul kasvat. nisu, maisi, päevalille, suhkrupeeti, tubakat, viinamarja ja köögivilja. Peetakse veiseid, lambaid, linde ja mesilasi.

1982 käis koolieelses lasteasutuses 20 300 last. Õppureid oli 1981/82 kokku 80 100 (neist üldhariduskoolis 66 600). 1983 oli 6 keskeriõppeasutust ja pedagoogikainstituut. 1982 tegutses 3 muuseumi, 173 rmtk. ja 191 klubiasutust. Ilmub 2 obl-ilehte: adõgeekeelne «Sotsialistitšeske Adõgei» (a-st 1926) ja venekeelne «Адыгейская правда» (a-st 1922). Kohaliku raadio saated on adõgee ja vene keeles.

Vanimad andmed nüüdse A. a. o-i ala asustuse kohta pärinevad vanemast paleoliitikumist. 13. saj. alistas maa Kuldhord, 16. saj-st alates korraldasid sinna rüüsteretki Türgi ja Krimmi khaaniriigi väed. See sundis elanikke otsima kaitset Vene riigilt. 1557 ühendati tšerkesside (adõgeede) asuala Venemaaga. Jaan. 1918 kehtestati Maikopis nõuk. võim, mais moodustati Kubani—Musta Mere Nõuk. Vabariik, mis hõlmas ka nüüdse A. a. o-i ala. Sügisel hõivasid maa valgekaartlased. Nõuk. võim taaskehtestati märtsis 1920. 27. VII 1922 moodustati Vene NFSV-sse kuuluv Tšerkessi (A.) a. o., juulis 1928 nimetati see A. a. o-ks. Suure Isamaasõja ajal aug. 1942 okupeerisid ala Saksa fašistlikud väed. Punaarmee vabastas A. a. o-i veebr. 1943. Lenini orden 1957, Rahvaste Sõpruse orden 1972.

E. Ady

Adõgeedel on rikkalik rahvaluule (*nardieepos jm.), tuntuim rahvalaulik (ašuug) on Tsug Teutšež (1855—1940). Kirjandus on sugenenud pärast Oktoobrirev-i, tänapäeval viljeldakse kõiki liike ja žanre. Kirjanikest paistavad silma A. Hatkov (1901—37), T. Kerašev, A. Jevtõhh (s. 1915), M. Paranuk (1912—70), J. Tljusten (s. 1913), K. Žane (1919—83) ja I. Mašbaš (s. 1931). Varaseimad kunstimälestised on pronksiaja dolmenid ning Maikopi kurgaanist leitud, loomakujutistega kuld- ja hõbenõud III a-tuh-st e. m. a. Rahvakunstis pälvivad tähelepanu kuld- ja hõbetikandid, geomeetrilise mustriga viltvaibad, stepirohust matid ning rikkaliku taimornamendiga hõbeehted, -relvad ja -rakmed. Kujutav kunst on tekkinud nõuk. ajal. Kunstnikest paistavad silma kujur K. Sidašenko (s. 1905) ning maalijad I. Sokolov (s. 1921) ja D. Melnikov (s. 1923). Rütmilt mitmekesine rahvamuusika põhineb diatoonilistel helilaadidel. Rahvalaulud on 2-häälsed, populaarseim on retsitatiivne *ored*. Tavalised rahvapillid on vilepill *kamõl*, vibupill *šitšepšin* ja rütmipill *phatšitš*. Kunstmuusikas viljeldakse pms. vokaalžanri. On filharmoonia ning laulu- ja tantsuansambel. 1941. a-st töötab Maikopis vene- ja adõgeekeelne draamateater.

B: *Очерки истории Адыгеи*, т. 1—2. Майкоп, 1957—1981.

Hiina **aedaster**

adõgeed, tšerkessidele ja kabardiinidele lähedane rahvas Põhja-Kaukaasias; varem ei eristatud neid tšerkessidest, nimetati ka tšerkessideks. Tegelevad põhil. põlluharimise ja karjakasvatusega. Kaua püsisid hõimujaotus ja külakogukond. Usklikud on sunniidid. Arv (1979) 109 000, sellest Adõgee a. o-s 86 000 (21,4% rahvastikust).

adõgee keel, tšerkessi keel, abhaasi-adõgee keelkonda kuuluv keel, lähedane kabardi keelele; 1979. a. 105 000 kõnelejat Põhja-Kaukaasias. Kirjakeel (loodi pärast Oktoobrirev-i) algul araabia, a-st 1927 ladina ja a-st 1938 vene tähestiku alusel.

adõõr (turgi), künklik-lainjas poolkõrbeline või kõrbeline eelmäestikuala Kesk-Aasias, eriti Fergana nõo ääreosades ja Semiretšjes; suhteline kõrgus kuni 500 m. A. koosneb lössist ja konglomeraadist, millesse on lõikunud tihe jäärakute ja uhtorgude võrk.

adünaaton (< kr *adynatos* 'võimatu'), hüperbooli avaldumisvorme: tõsisündmuse suuren-

Aeduba 'Saxa kiududeta'

Aedoa-kaunakõrbus (*Colletotrichum lindemuthianum*)

damine vihjega selle võimatusele, nt. *pigem läheb kaamel läbi nõelasilma, kui . . .*

Ady [*adi*], Endre (22. XI 1877 — 27. I 1919), ungari luuletaja. Töötas ajakirjanikuna. Tutvus Pariisis uue prantsuse luulega ning dem. ja sotsial. liikumisega. Kirjutas isikupäraseid uudses vormis luuletusi, mis väljendavad revolutsioonilis-demokraatlikku meeleolu ja põhjustasid ungari lüürikas murrangu. Avaldanud ka novelle. **T:** luulekogud *Uued luuletused* (1906), *Veri ja kuld* (1907), *Eelia vankril* (1909), *Surnute esireas* (1918), *Viimsed laevad* (1923). ◂

aed, aianduslikult kasutatav maa-ala (*aiandus).

«Aed», aiandus- ja mesinduskuukiri, ilmus 1923—32 Tartus, 1933—40 Tallinnas, a-st 1931 Eesti Aiandus-Mesinduse Keskseltsi väljaandel. 1941 jätkas ilmumist Suure Isamaasõja puhkemiseni nimega «Aed ja Mesila».

aedaster (*Callistephus*), lesesõlg, kasuviaster, Hiina ja Jaapani päritoluga rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st. Prk-s on üks üheaastane liik — hiina a. (*C. chinensis*). Seda kasvat. peenralillena ja lõikelilleks. On aretatud hulk pms. täidisõisikulisi sorte, mis erinevad õite või õisikute kuju ja värvuse ning taime kõrguse poolest. Vrd. aster. ◂

aedicula [*ädik-*] (lad 'toake, majake'), **1.** väike rooma tempel. — **2.** varakristlikus arhitektuuris hauakabel või -kamber. — **3.** orv sarkofaagi, urni, portreebüsti vm. paigutamiseks. — **4.** seinapinda liigendav sammaste, pilastrite ja viiluga ehisraamistus.

aedkarihiir, *valgehammaslased.

aedlinn, aiarohke ja suhteliselt hõredasti väikeelamutega hoonestatud linn, linnaosa või maapaikkond, ka aianduskooperatiivide linnak. Eestis on nt. Haabneeme, Muuga, Mähe ja Sausti a. Tallinna lähiümbruses, Aruküla a. ja Vasalemma a. samanim. alevikes.

aeduba (*Phaseolus*), taimeperekond liblikõieliste sgk-st, üle 150 liigi troopikas ja lähistroopikas, sh. vanu kultuurtaimi. Harilik a. ehk türgi uba (*P. vulgaris*) on pärast Ameerika avastamist saanud toidu- ja ka söödataimeks kogu maailmas. Eestis kasvat. köögiviljana pika (kuni 4 m) väänduva varrega latt-a. ja toestamata kasvavat põõsas-a. (kõrgus 20—30 cm). Kogutakse hrl. valmimata kaunu, mis sisaldavad rohkesti vitamiine (C, A, B) ja valku (6%). Eestis on rajoonitud sort 'Saxa kiududeta'. A. kahjustab a-a-kaunakõrbus (tekitaja mikroseen *Colletotrichum lindemuthianum*). Iiutaimena on tuntud õisuba (*P. coccineus*). ◂

aedvili, *köögivili.

aeetad, Filipiinide põlisasukad, väikesekasvulised negriitod. Elavad põhil. Luzoni mägipiirkonnis, kõnelevad naaberrahvastega ühiseid, omavahel suuresti erinevaid indoneesia keelte murdeid. Elatuses tähtsal kohal küttimine, kalastus ja korilus, arenemas on maaviljelus (riis, bataadid, jamss jm.). Ürgkogukond lagunenud, usund animistlik. Arv u. 70 000 (1978. a. hinnang).

aeg, *astr, füüs* kestus, mida mõõdetakse mingi perioodilise loodusnähtuse alusel. Astronoomias on kasutusel *täheaeg ja *päikeseaeg. Esimene põhineb Maa liikumisel tähtede, teine Päikese suhtes. Et Maa pöörlemine pole nii rangelt korrapärane kui tiirlemine ümber Päikese, on praegu astronoomilise aja aluseks võetud Maa tiirlemisel põhinev *efemeriidiaeg. Lühikeste ajavahemike ülitäpsel mõõtmisel ja astronoomilise aja korrigeerimisel rakend. füüsikalist *aatomiaega. Vaatluskoha geograafilisele pikkusele vastava kohaliku aja asemel on aeg praktilise elu huvides kokkuleppeliselt ühtlustatud *vööndiajaks (vrd. dekreediaeg) ja *maailmaajaks. Aja määramisega ja õige aja teadustamisega tegeleb *ajateenistus. Rahvusv. mõõtühikute süsteemi ajaühik on *sekund. Vt. ka aeg ja ruum, aja mõõtmine. • *Keel* (lad *tempus*), pöördsõna (keeliti ka käändsõna) grammatiline kategooria, mis väljendab pms. tegevuse või olukorra suhet mineviku, oleviku või tulevikuga. Eesti keeles on 4 aega: olevik ehk preesens (nt. *toon*), lihtminevik ehk imperfekt (*tõin*), täisminevik ehk perfekt (*olen toonud*) ja enneminevik ehk pluskvamperfekt (*olin toonud*).

aeg ja ruum, mateeria eksisteerimise põhivormid. Erinevalt idealismist, mis peab a-a ja r-i nii või teisiti sõltuvaks teadvusest, käsitab dialektiline materialism neid objektiivsete, teadvusest sõltumatute mateeria eksisteerimise vormidena. A. ja r. on lahutamatus seoses mateeria liikumisega; nad on universaalsed, s. t. ei ole objekte, sündmusi ega nähtusi, mis saaksid eksisteerida väljaspool a-a ja r-i. Ruumi põhiomadusi on kolmemõõtmelisus; aeg on ühemõõtmeline ja ühesuunaline. *Relatiivsusteoorias vaadeldakse a-a ja r-i nende ühtsuses, *aegruumina. Tänapäeva loodusteadus opereerib aegruumilise ulatusega, mille piir on ühelt poolt u. 10^{-16} m ja 10^{-24} s (mikromaailm) ning teiselt poolt 10^{26} m ja 10^{17} s (*Metagalaktika tunnetatud osa). Loodusteaduse arenedes avarduvad need piirid mõlemas suunas.

aegkond, *geoloogilise ajaarvamise suurim ühik. Eristatakse 5 a-a: ürga-a ehk arhaikumit, agua-a ehk proterosoikumit, vanaa-a ehk paleosoikumit, keska-a ehk mesosoikumit ja uusa-a ehk kainosoikumit.

aeglusti, materjal, mida kasut. tuumareaktoreis jm. neutronite aeglustamiseks. A-s liikudes ja selle tuumadega põrkudes kaotavad neutronid energiat ning muutuvad *soojuslikeks neutroneiks, mis kutsuvad esile tuumade lõhustumist jm. protsesse. A. efektiivsust näitab aeglustustegur $k = \lambda p_s$, kus p_s on soojusliku neutroni tuumas neeldumise tõenäosus ja λ suurus, mis iseloomustab neutroni energia vähenemist a-s pikkusühiku kohta. A-na kasut. grafiiti, vett, rasket vett, berülliumi ja selle ühendeid.

aeglustusmõõtur, sama mis *detseleromeeter.

aegluup, *film.

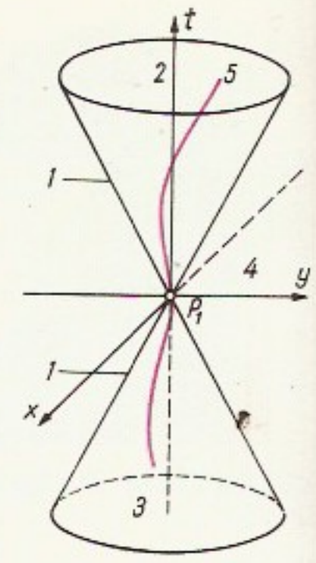
Aegna, ka Äigna (sks *Wulf*), saar Tallinna lahe kirdeosas, Rohuneemest loodes, kuulub a-st 1975 Tallinna piiresse; 2,9 km². Valdavalt metsane saar on puhke- ja väljasõidukoht, Tallinnaga on laevaühendus. — Esimest korda on A-t mainitud 1297 (*Wluesøø*), sealset asustust 1460. Keskajal olid A-l kaluriküla ja hobusekasvandus. I maailmasõja eel rajati A-le Peeter Suure merekindluse tugipunkt. Selle patareid õhiti 25. II 1918, kuid taastati ja

Aeglustite aeglustustegurid

Aeglusti	Aeglustustegur
[illegible]	61
[illegible] vesi	4700
[illegible]llium	124
[illegible]iit	173

Aegna rand Talneemest kagus

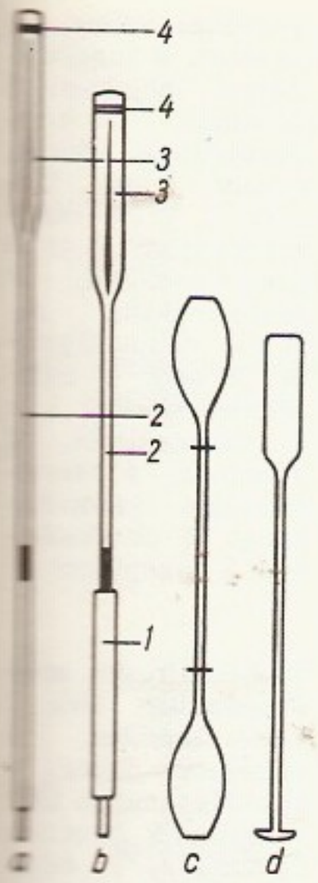
uuendati kodanliku Eesti ajal. 1941 osalesid Tallinna kaitsmises ka A. suurtükid, need õhiti 29. VIII 1941.
B: H. Gustavson. *Aegna.* Tln., 1976. ▲
aegrida, *mat* kindlatel ajahetkedel saadud mõõtmistulemuste jada. Tõenäosusteooria seisukohast on a. diskreetse ajaga juhusliku protsessi realisatsioon. A-de teoorias arendatakse matemaatilisele statistikale tuginevaid meetodeid a-a süstemaatilise muutumistendentsi (trendi) analüüsimiseks, perioodilisuse kirjeldamiseks (korrelatsioon- ja spektraalanalüüs), juhuslikkuse kõrvaldamiseks (silumine) ning a-a käitumise prognoosimiseks. A-de teooriat rakend. majandusteaduses ning bioloogiliste, geofüüsikaliste jm. protsesside modelleerimisel. • *Stat* dünaamikarida, maj. nähtuste ajalist muutumist iseloomustavate arvude jada. Eristatakse momentrida, mille iga liige väljendab uuritava tunnuse väärtust mingil hetkel (nt. kassa saldo 1. jaan., 1. veebr. jne.), ja perioodrida, mille liikmed väljendavad uuritavat mingil ajavahemikul (nt. käitise toodang jaan-s, veebr-s jne.). Perioodrea liikmete summal on konkreetne tähendus, momentrea liikmete summal seda pole. Keskmiste arvutamisel leitakse perioodreas *aritmeetiline, momentreas *kronoloogiline keskmine.
aegruum, sündmuste maailm, aja ja ruumi mõisteid ühendav mateeria eksisteerimise ühtne vorm. A-i punkti — punkthetke ehk sündmuse — määravad selle toimumise ajahetk t ja toimumiskoha ruumikoordinaadid x, y, z (seega on a. 4-mõõtmeline). Kahe sündmuse vastastikust eraldatust ajas ja ruumis iseloomustab nende *intervall s. Erirelatiivsusteoorias $s^2=(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2+(z_2-z_1)^2-c(t_2-t_1)^2$, kus c on valguse kiirus. Siirdumisel ühest inertsiaalsüsteemist teise intervalli väärtus säilib, kuid punkthetkede koordinaadid teisenevad Lorenzi teisendusvalemite järgi. Punkthetkest $P_1 = (t_1, x_1, y_1, z_1)$ väljuv *valguskoonus jaotab kogu a-i selle sündmuse suhtes 3 piirkonnaks — mineviku-, oleviku- ja tulevikupiirkonnaks. Vastupidi erirelatiivsusteooria a-le, mille geomeetrilised omadused on kõikjal ühesugused ja ajas muutumatud, on üldrelatiivsusteooria a. *Riemanni ruum, mille geomeetrilise struktuuri määravad mateeria jaotus ja liikumine. Üldrelatiivsusteoorias mõjutab a. omakorda mateeria liikumist ja a-i geomeetriat kirjeldav punkthetkest punkthetke muutuv tensor g_{ik} kirjeldab ühtlasi gravitatsioonivälja. Aine ülisuure tiheduse korral võivad ilmneda a-i singulaarsused, kus erirelatiivsusteooriast tuntud ajalised ja ruumilised vahekorrad ei kehti. Eristatakse paisuva universumi algolekuga seoses olevat kosmoloogilist singulaarsust (*suur pauk) ja ruumiliselt lokaliseerunud singulaarsusi (*must auk). ▸
AEG-Telefunken (sks *Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft — AEG-Telefunken*), Saksamaa LV elektri- ja elektroonikatööstuse kontsern, asut. 1883. Toodab raadioelektroonika-, televisiooni- ja raadiolokatsiooniaparaate ning -seadmeid, lennundus- ja kosmoseaparatuuri, majapidamismasinaid, heliplaate, magnetofonilinte ja -kassette jm. 1981 oli käive 6,6 mrd. $, töötajaid 123 700. Töötab a-st 1969 tihedas seoses *Siemens-Konzern'iga.
aegumine, *jur* seaduses ettenähtud tähtaja möödumine, millega kaasneb kindlate õiguste tekkimine, muutumine või lõppemine. Kriminaalõiguses välistab 1—10-aastase tähtaja möödumine kuriteo toimepanemisest kriminaalvastutuse ja 3—10-aastase tähtaja möödumine süüdimõistva kohtuotsuse jõustumisest kohtuotsuse täideviimise. A-se tähtaeg sõltub toimepandud kuriteo või määratud karistuse raskusest. Isiku puhul, kellele toimepandud teo eest võib mõista surmanuhtluse või kes on surma mõistetud, otsustab a-se kohaldamise kohus. A-t ei kohaldata isikuile, kes on süüdi rahu- ja inimsusvastastes kuritegudes ning sõjaroimades. Tsiviilõiguses aegub isiku hagi üldiselt 3 aasta pärast, riikliku org-i, kolhoosi ning muu kooperatiivse ja ühisk. org-i hagi teise org-i vastu üldiselt aasta pärast; lühemad aegumistähtajad on kehtestatud nt. leppetrahvide sissenõudmiseks esitatud hagile. Administratiivsete ja distsiplinaarsete eksimuste eest on üldiselt lubatud karistust määrata 1 kuu jooksul; administratiivkorras määratud rahatrahvi sissenõudmine aegub 3 kuu pärast.



Aegruumi 3-mõõtmeline skeem. *1* punkthetkest P_1 väljuv valguskoonus, *2* tulevikupiirkond ($s^2 \leqslant 0$, $t > 0$), *3* minevikupiirkond ($s^2 \leqslant 0$, $t < 0$), *4* olevikupiirkond ($s^2 > 0$); sobivalt valitud inertsiaalsüsteemis võib selle piirkonna suvaline sündmus olla samaaegne sündmusega P_1, *5* punkthetke P_1 läbiva osakese maailmajoon

Aegviidu, alev Harju raj. idapiiril, Tallinna—Tapa rdt. ja Piibe mnt. ääres; 1244 el. (1983); hõlmab ka Mustjõe-äärse Kosenõmme ning Jänijõe ja rdt. vahelised Uueveski ja Nelijärve. Viimane on parkmetsa, oosi ja järvede (Niker-, Purgatsi, Urbukse, Vahejärv jt.) pärast Tallinna ümbruse puhkekohti. A. on Kõrvemaa tähtsaimaid asulaid, seal on *A. metsamajandi keskus, Türi metsakombinaadi tootmispunkt, Kaugside ja Televisiooni Tehnikasõlme nr. 8 tsehh, A. rdtj. ja Nelijärve rdtp. (vastavalt 56 ja 59 km Tallinnast), 8-kl. kool (asut. 1917), A-Nelijärve turismibaas, kultuurimaja, ambulatoorium ning mitme Tallinna ja Tamsalu asutuse puhke- ja spordibaase. — Nimi A. (*Aegwid*) leidub juba 1796 ilmunud L. A. Mellini Järvamaa kaardil. 18. saj. oli A-s Lehtse mõisa karja- ja jahimõis *Charlottenhof*, 1870 valmis rdtj-ahoone (AKM), 1890 Ambla khk. abikirik, 1920 saeveski, 1925. a-st hoogustus elamuehitus. 1937—38 ehitati Nelijärvele turistide kodu (arh. A. Perna), 1948 muudeti see turismibaasiks. Aleviks sai A. 1945, a-st 1978 on Tallinnaga elektrirongiühendus.
B: A. Saar. *Aegviidu-Nelijärve.* Tln., 1972. ▾
Aegviidu metsamajand asub põhil. Harju raj. idaosas, hõlmab ka Paide raj. kirdenurga; 61 700 ha, sellest 49 700 ha metsamaad, keskus Aegviidus. A. m-i alal asuvad Lahemaa rahvuspargi lääneosa ja Kõrvemaa maastikukaitseala põhjaosa, u. 10 000 ha maad kuulub Tallinna rohelisse vööndisse (nt. Paunküla ja Soodla veehoidla ümbrus, Kehra ja Kuusalu lähikond). 61% on männi-, 20% kuuse- ja 19% lehtmets. Keskm. raiemaht 70 000 tm aastas. Metskonnad: Aegviidu, Anija (Ülejõel), Jäneda, Kolga (Mustametsal), Kuusalu, Loksa, Paunküla, Rooküla, Valgejõe ja Vetla. A. m. on asut. 1963.

Aegviidu. Vaade Urbukse järvele.



Aer. *a* harilik paadiaer, *b* tõlvaga paadiaer, *c* süstaaer, *d* mõõtmiaer; *1* tõlv, *2* vars, *3* laba, *4* rautis

Aela-Viirika sookaitseala asub Rapla raj. ida-osas, Soome ning Riia lahe ja Väinamere vesikonna veelahkmealal; 2602 ha. See koosneb Aela (Vonka soo lõunaosa) ja Viirika rabast, neid ühendab suhteliselt kitsas madalsooriba. Turbalasundi suurim paksus on 8,7 m. Aela rabas paiknevad Kadja ja Aela järv, seal pesitseb palju eri liiki veelinde. Sookaitseala asutati 1981 veelahkmeala suurte puhtaveevarude säilitamiseks.

Aeneas [*äne:as*] (kr *Aineias*), kreeka müt-s Hektori järel tähtsaim Trooja kangelane, troojalase Anchisese ja Aphrodite poeg. Pääses koos vana isa, poeg Ascaniuse (teine nimi Julus) ja salga kaaslastega hukkunud Troojast. Täites truult saatuse käsku otsida kaugest läänest uus kodumaa, jõudis pärast eksisõite merel, kus teda eriti kimbutas jumalanna Juno viha, lõpuks Itaaliasse ja sai seal roomlaste esiisaks. Vt. ka «Aeneis».

«Aeneis» [*äne:is*], rooma eepos, Vergiliuse peateos (u. 10 000 heksameetrit). I—VI laul käsitlevad Trooja hukku, Aenease eksisõite ja armulugu Kartaago kuningatari Didoga, VII—XII Aenease võitlusi Itaalias kun. Turnusega ja uue kodumaa rajamist. Teoses tundub Homerose «Odüsseia» ja «Iliase» mõju. E. k. on «A.» ilm. osalt «Rooma kirjanduse antoloogias» (1971) ja tervikuna Lundis 1975.

Aepinus [*äpi:-*], Franz Ulrich Theodor (13. XII 1724 Rostock — 22. VIII 1802 Tartu), saksa päritoluga vene füüsik, Preisi ja Peterburi TA liige (1756). Oli a-st 1755 prof. Berliinis, a-st 1757 Peterburi TA prof.; a-st 1798 elas Tartus. Avastas ja uuris turmaliinis ilmnevaid püroelektrilisi nähtusi, lõi elektrostaatika- ja magnetisminähtuste üldteooria, selgitas elektrostaatilise influentsi olemuse, valmistas u. 1784 esimese akromaatilise mikroskoobi ning koostas 1782 projekti, mis sai Venemaa alg- ja keskharidussüsteemi aluseks.

aer, puidust või metallist vahend veesõiduki käitamiseks või roolimiseks inimjõul. Kuju ja sõudmisviisi järgi eristatakse tullidele toetuvaid ühelabalisi aere ühelt või mõlemalt pardalt sõudmiseks, tullideta kahelabalisi aere vaheldumisi mõlemalt pardalt sõudmiseks (süstadel) ning ühelabalisi aere ehk mõlasid (kanuudel). Ahtrile toetuvat ühelabalist aeru kasut. roolimiseks või eriliseks sõudmiseks — prikkamiseks. ◂

aeratsioon (< kr *aēr* 'õhk'), **1.** hoones, eelkõige tootmishoones korraldatud loomulik õhuvahetus. Õhk vahetub ruumi ala- ja ülaosas paiknevate reguleeritavate avade kaudu välis- ja siseõhu tiheduse erinevuse ning seintele ja katusele mõjuva tuule toimel. — **2.** reovee loomulik õhustumine või õhu või tehnilise hapnikuga läbipuhumine. Kiirendab gaaside eraldumist ning heljuvaine üleskerkimist ja settimist, on vajalik orgaanilise aine biokeemiliseks oksüdeerimiseks. — **3.** joogivee õhuga läbipuhumine, et parandada tema omadusi (nt. kõrvaldada rauaühendeid). — **4.** mulla a., *muld.

aeratsioonivöönd, maakoore ülemine, maapinnast *põhjavee pealispinnani ulatuv osa. A-s on pinnase poorid osalt täitunud vaba veega (*kapillaarvesi) või seotud veega (*hügroskoopsusvesi), osalt õhu ja veeauruga; a-s paiguti leiduvaile vettpidavaile setteile võib ajuti koguneda ülavesi. A-i omadustest (koostisest ja veepidavusest) olenevad mulla veeomadused ja põhjavee puhtus (kaitstus reostuse eest). Vt. ka pinnasevesi.

Aerjalised. *a* sõudkäsn ja *b* naari emasloom

aerjalised, kopepoodid (*Copepoda*), väikeste, enamasti mikroskoopiliste vähkide selts; üle 2000 liigi. A-d elutsevad veekogude hõljumis, magevees on tuntuimad sõudik (*Cyclops*) ja aerik (*Diaptomus*). Kõik nad on kalade (sh. kalamaimude) ja kiusvaalade toit. A-te kogumike järgi otsitakse planktontoiduliste kalade, nt. heeringate parvi. Mitu a-t on parasiitusside (ka laiussi) vaheperemehed. Kaladel ja veeloomadel nugivad a-d on evolutsiooni vältel muutunud kehaehituselt muudest a-test lihtsamaks. Pms. karpkalaliste lõpustel parasiteeriv naar (*Ergasilus*) võib kalamajandeis suretada kalu hulganisti.

B: A. Mäemets, I. Veldre. *Eesti NSV vabalt-elavad aerjalalised* (*Eucopepoda*). Trt., 1956. ◂

aerjalgsed (*Maxillopoda* ehk *Copepodoidea*), algselt 6 rindmikusegmendiga *vähkide alamklass. Neile on iseloomulikud hästi arenenud alalõuad, nendega kurnavad nad veest toiduosakesi. A-d arenevad keerulise moondega. Alamklass jaguneb 5 seltsiks: *huulvähilised, *aerjalalised, *lõpushännalised, *avarkojalised ja *vääneljalalised. A-id elutseb peaaegu kogu maailmas igasugustes veekogudes.

aero- (< kr *aēr* 'õhk'), õhu-.

aerobioloogia (< *aero-* + kr *bios* 'elu' + *logos* 'õpetus'), bioloogia haru, mis uurib õhuhõljumi ehk aeroplanktoni — tolmuterade, eoste, mikroobide, viiruste, ainuraksete püsirakkude ja passiivselt hõljuvate putukate — levimist. Parasiitseente eoste, haigusetekitajate ja allergiat põhjustavate tolmuterade levimise seaduspärasuste tundmisel on rakenduslik tähtsus.

aerobioos (< *aero-* + kr *bios* 'elu'), *biol* elu vaba molekulaarset hapnikku sisaldavas keskkonnas, kusjuures organismi energiavahetuses substraatide oksüdeerumisel eralduvate elektronide lõppaktseptor on hapnik. A-ks võimelisi organisme nimet. aeroobideks, nende hulka kuuluvad kõik kõrgemad organismid ja enamik mikroobe. Eristatakse obligatoorseid ja fakultatiivseid aeroobe. Viimaseid on ainult mikroobide seas ja nad võivad ajuti elada ka hapnikuta keskkonnas. Vrd. anaerobioos.

aerobuss (< *aero-* + lad [*omni*]*bus* 'kõigile'), sama mis *busslennuk.

aerodroom (< *aero-* + kr *dromos* 'jooks, jooksurada'), sama mis *lennuväli.

aerodünaamika (< *aero-* + kr *dynamis* 'jõud'), aeromehaanika haru, mis käsitleb gaaside liikumise seadusi ja gaasis liikuvaile jäikadele kehadele mõjuvaid jõude. Teoreetiline a. lähtub *hüdrodünaamika seadustest. Uuritav keskkond loetakse tavalises, lihtsustatud käsitluses hõõrdumisvabaks (ideaalseks); liikuva keha ja keskkonna vahelist hõõrdumist arvestatakse nn. piirkihiteoorias. A. osa, mis arvestab kandepinna deformatsioone või vibratsioone, nimet. aeroelastsusteooriaks. Liikumiskiirustega, mille puhul on oluline arvestada gaasi kokkusurutavust, tegeleb *gaasidünaamika. Teoreetiline a. käsitleb ka Maa atmosfääri dünaamikat. Eksperimentaal-a. põhiuurimisvahend on *aerodünaamiline toru, milles tehakse katseid msg. mudelitega. Katsetulemusi võib uuritavale objektile üle kanda vaid siis, kui lisaks geomeetrilisele sarnasusele on objektil ja selle mudelil ühesugune sarnasusarv. Tuntuimad sarnasuskriteeriumid on *Reynoldsi arv ja Machi arv (*M-arv). Rakendus-a. tugineb nii teoreetilisele kui eksperimentaala-le ja rakendab neis saadud uurimistulemusi gaasivoolus töötavate seadmete loomisel, nt. lennukite, gaasiturbiinide, ventilaatorite ja gaasijuhtmete konstrueerimisel. — A. eraldus hüdrodünaamikast 20. saj. alguses seoses lennunduse tekkimisega. A. rajajaid on N. Žukovski (*Žukovski lause).

Hilisemad N. Žukovski ning tema õpilaste S. Tšaplõgini, V. Golubevi (1884—1954) ja B. Jurjevi tööd käsitlevad pms. lennuki tiiva ja propelleri teooriat. Pöörisliikumisteooriale ja piirkihiteooriale panid aluse L. Prandtl ja T. von Kármán. 1918 asutati Moskvas N. Žukovski algatusel Aero- ja Hüdrodünaamika Keskinst. (kannab praegu Žukovski nime).

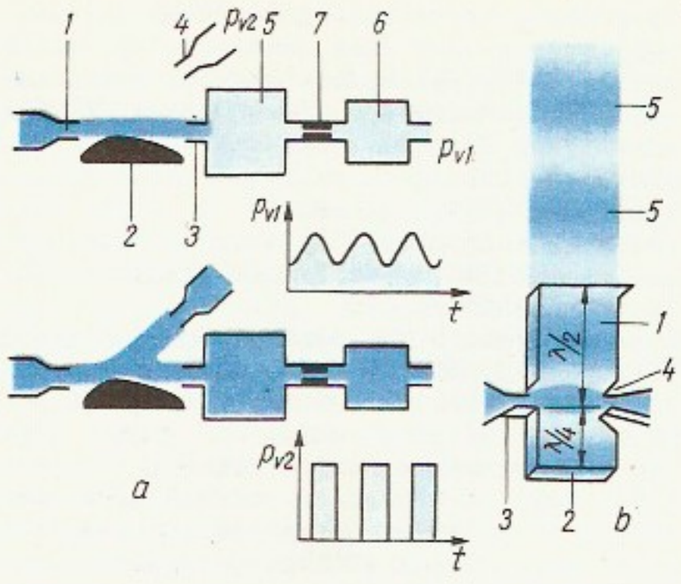
aerodünaamiline generaator, *pneumoautomaatikas kasutatav seade, millega tekitatakse soovitava kuju ja sagedusega rõhuimpulsse või muundatakse õhujoa energiat elastsusvõnkumise energiaks. Mehaanilise ergutusega a. g-te töö põhineb tavaliselt õhujoa katkestamisel (*sireen) või *klappdüüsi pilu muutmisel. Aerodünaamiliste jugageneraatorite töö rajaneb õhujoa enese võnkumisel, mis tekitatakse aerodünaamiliste efektidega (*jugaelement). Aerodünaamilise jugageneraatori töösageduse ja väljundsignaali parameetrid määrab pneumotakisteist — mahuteist ja ühenduskanaleist — koosnev häälestussüsteem. A. g-eid kasut. pneumoautomaatikasüsteemides signaalide moduleerimiseks. Aerodünaamilisi jugageneraatoreid rakend. ka pneumoakustilistes andurites ultrahelikiire tekitamiseks (ultraheliviled). Nende generaatorite töösageduse (tavaliselt 20—60 kHz) määravad resonaatorite parameetrid. Aerodünaamilistel jugageneraatoritel pole liikuvaid osi, seepärast on neid lihtne valmistada, nad on töökindlad ja neil on lai töösageduse piirkond — mõneminutilise vaheajaga impulssidest 300 kHz-ni. ▸

aerodünaamiline jõud, voolavas gaasis (nt. õhus) asetsevale kehale mõjuv kogujõud. A. jõu liikumissihilist komponenti nimet. *aerodünaamiliseks takistuseks, sellega ristuvat komponenti aerodünaamiliseks tõstejõuks. Vt. ka lennuk.

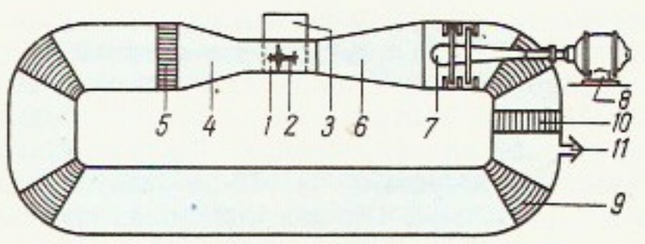
aerodünaamiline takistus, frontaaltakistus, *aerodünaamilise jõu liikumissihiline komponent, mis pidurdab keha liikumist gaasis. A. t-e tekitavad keskkonna osakeste ja liikuva keha pinna vaheline hõõrdumine ning keha taga tekkivad pöörised. A. t. on võrdeline keha kiiruse ruuduga (helikiirusest väiksemate kiiruste puhul), ristlõike pindalaga ja a. t-e teguriga. Viimane oleneb keha kujust (profiilist) ning liikuva keha mingi tingliku joone ja gaasivoolu kiiruse sihi vahelisest nurgast, nn. kohtumisnurgast.

aerodünaamiline toru, tuulekanal, seade, milles tekitatakse kiiret õhuvoolu (vm. gaasi voolu). A. t-s katsetatakse pms. lennukimudeleid ja väikesi lennukeid. Mudelile mõjuvat tõste- ja takistusjõudu mõõdetakse aerodünaamilise kaaluga. — Praeguse a-se t. prototüübi ehitas K. Tsiolkovski 1897. Tänapäeva a. t-de võimsus võib olla üle 200 000 kW; neis saavutatakse kiirusi, mis ületavad mitukümmend korda heli kiiruse õhus. ▸

«Aeroflot», NSV Liidu riiklik tsiviillennundusorganisatsioon; juhib ja korraldab õhuliinidel reisi-, posti- ja kaubavedu, korraldab lende põllum. ja metsamaa töötlemise, geoloogilise luure, sanitaarteenistuse jm. eesmärgil. «A.» on maailma suurimaid lennundusorg-e. — Asut. veebr. 1923 lennuühinguna «Dobroljot», praeguse nime sai 1932. «A-l» on korrapärane lennuühendus 84 (1980) välisriigiga. Reaktiivlennukeist (esimesed, Ty-104 tüüpi, võeti kasutusele 1956) sõidavad liinidel Ил-62, Ил-86, Ty-134a, Ty-154, Ан-22, Як-40 jmt. 1982 oli liine 1 026 000 km, sellest NSV Liidus 811 000 km; veeti 3,11 mln. t kaupa ja posti ning 108,1 mln. reisijat; töödeldi 102,7 mln. ha põllum. maad. Eestis korraldab õhuvedusid Eesti Tsiviillennunduse Valitsus (1982 saadeti teele 6700 t veoseid ja 444 900 reisijat). Oktoobrirev-i orden 1973. ▾



Aerodünaamiline generaator. *a* jugageneraatori töötaktid: *1* toitedüüs, *2* aerodünaamiline profiil, millele liibub õhujuga, *3* ja *4* vastuvõtukanalid, *5* ja *6* pneumomahutid, *7* pneumotakisti, p_{v1} ja p_{v2} väljundsignaalid, *t* aeg; *b* ultrahelivile skeem: *1* ja *2* resonaatorid, *3* toitedüüs, *4* teravaservaline vastuvõtukanal, *5* ultrahelilained, λ lainepikkus



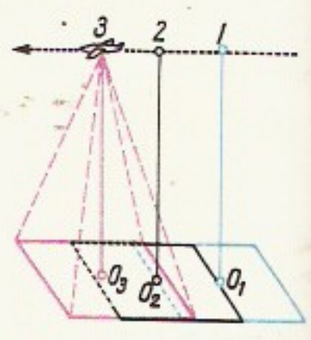
Ülehelikiiruslik **aerodünaamiline toru.** *1* katsetuskamber, *2* katsetatav mudel, *3* aerodünaamiline kaal, *4* düüs, *5* õhuvoolu õgvendaja, *6* difuusor, *7* kompressor või ventilaator, *8* elektrimootor, *9* õhuvoolu suunajad, *10* radiaator, *11* õhukraan

АЭРОФЛОТ
Soviet airlines

«Aerofloti» embleem

aerofotomõõdistamine, maapinna pildistamine õhust ning saadud aerofotode fotogrammmeetriline töötlemine topograafiliste ja eriotstarbeliste kaartide, plaanide ja skeemide valmistamiseks mõõtkavas 1:1000—1:100 000. Pildistatakse eriliste aerofotokaameratega (kaadri mõõtmed 18×18, 24×24 või 30×30 mm). Ülelennu laadist olenevalt eristatakse ühekordset, marsruut- ja lausa-t, kaamera optilise telje asendist olenevalt plaanilist (kaamera optiline telg ühtib loodjoonega) ja perspektiivset a-t (kaamera optiline telg moodustab loodjoonega kindla nurga). Sõltuvalt mõõdistamise eesmärgist ja kaardi või plaani koostamise tehnilistest vahenditest rakend. kombineeritud või stereotopograafilist meetodit. Kombineeritud meetodi puhul saadakse maastiku piirjooned aerofotode järgi, maapinna reljeef märgitakse fotoplaanile mensulmõõdistamisega; stereotopograafilise meetodi puhul saadakse nii kaardi situatsioon kui ka maastiku reljeef aerofotosid kameraaltingimustes fotogramm-meetrilise aparatuuri abil stereoskoopiliselt töödeldes. Kombineeritud meetodit rakend. pms. tasaste maa-alade suures mõõtkavas mõõdistamisel (reljeefi lõikevahed kuni 1 m), stereotopograafilist meetodit pms. topograafiliste kaartide koostamisel.

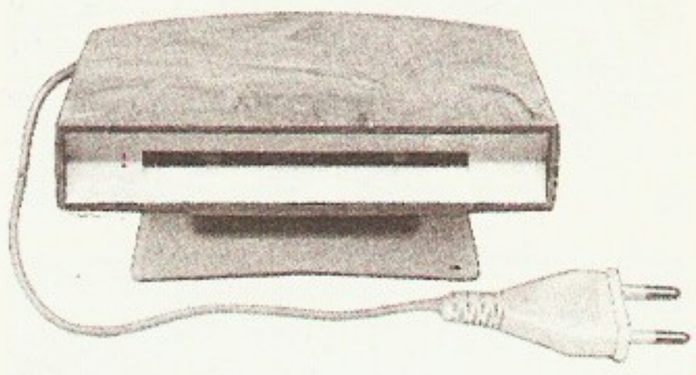
B: Ф. В. Дробышев. *Основы аэрофотосъемки и фотограмметрии.* M., 1973. ▸



Aerofotomõõdistamine. Aerofotode kattumine marsruut-aerofotomõõdistamisel (60%-line kattumine tagab aerofotode fotogrammmeetrilise töötlemise); *1*, *2* ja *3* lennuki järjestikused asendid pildistamisel, O_1, O_2 ja O_3 neile asendeile vastavad pildistatavate alade keskpunktid

aerograaf (< *aero-* + kr *graphō* 'kirjutan'), riist, millega saab vedelat värvi suruõhu abil paberile, riidele vm. materjalile pihustada. A-i kasut. plakatite, teatridekoratsioonide jms. valmistamisel, negatiivide ja fotode retušeerimisel jm.

aeroionisatsioon, aeroioonide tekitamine. A-ga parandatakse õhu sanitaar-hügieenilist kvali-



Aeroionisatsioon. Aeroionisaator

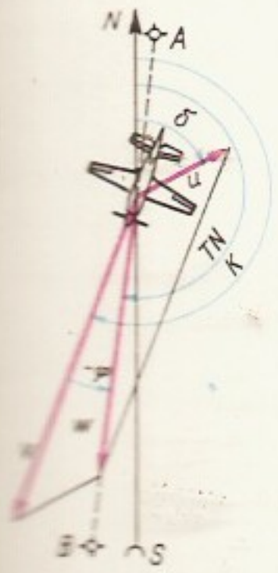
teeti, sadestatakse tolmu ja neutraliseeritakse kahjulikke staatilisi elektrilaenguid. A-ks kasut. aeroionisaatoreid, milles aeroioone tekitab hrl. koroonalahendus. ▲

aeroioon, õhu elektrijuhtivust põhjustav laetud osake. Neutraalsete molekulide ioniseerumisel tekkinud vabad elektronid ja ioonid ühinevad mikrosekundite vältel neutraalsete molekulidega, moodustades pidevalt muutuva koostisega, kuni mõnekümnest aatomist koosnevaid negatiivseid ja positiivseid kergeid a-e; nende ühinemisel neutraalsete aerosooliosakestega tekivad rasked a-d. A-i iseloomustab *liikuvus. 1 cm^3 looduslikku õhku sisaldab mõnisada kerget mõlema polaarsusega a-i, mille liikuvus on 0,5—2 $cm^2/(V \cdot s)$, ja mõni tuhat rasket a-i, mille liikuvus on 0,0001—0,001 $cm^2/(V \cdot s)$. A-de liikuvuse spekter on tundlik õhu lisandisisalduse indikaator. Eesti NSV-s uuritakse a-e TRÜ aeroelektrilaboratooriumis (J. Salm, E. Tamm, H. Tammet).

aeroioonravi, ravimine aeroioonidega, füsioteraapia liike. Eristatakse looduslikku (viibimine looduslikus ioonirohkes õhus) ja tehisa-i (viibimine ioonidega rikastatud õhus). Tehisa-i eriliik on hüdro-a. (õhku on pihustatud ioniseeritud vett). Kõigil juhtudel on sisult tegemist *inhalatsiooniga. A-i rakend. nt. hüpertooniatõve algjärgu, bronhiaalastma ja neurasteenia puhul. Naha, piirdenärvide, vereringe jm. elundite haiguste korral tehakse ka paikset a-i (nt. aeroioonmassaaži).

aeroklubi, sama mis *lennuklubi.

aero-kosmomeetodid, distantsmeetodid, mida rakend. Maa pindmiste objektide loendamiseks ja uurimiseks ning geoloogilise ehituse, maavarade jm. loodusvarade kindlakstegemiseks lennukeilt, helikoptereilt (aeromeetodid) või kosmoserakettidelt ja -laevadelt (kosmomeetodid). Enim kasut. aero- ja kosmofotomeetodeid, geofüüsikalisi a-eid ja aero-kosmovisuaalseid vaatlusi. Aero- ja kosmofotomeetodite puhul mõõdistatakse objekte nii nähtava valguse kui ka ultraviolett- ja infrapunakiirguse ning raadiolainete spektriribas; mingite kindlate objektide kontrastsemaks esiletoomiseks rakend. ka spektrotsonaalset (kitsas spektriribas) pildistamist. Radarkaardistamine (infrapunakiirguse ja raadioainete spektri mingi piirkonna põhjal) võimaldab eristada maapealseid objekte soojuskarakteristika järgi ja määrata pinnase koostist, ehitust, niiskust jm. Olulisi andmeid Maa ehitusest saadakse geofüüsikaliste a-tega, nt. registreerides magnet-, gravitatsiooni- ja elektrivälja või γ-kiirgust isekirjutavate seadmetega; need ei asenda visuaalseid vaatlusi. A-id kasut. geoloogias, geograafias, metsanduses, põllum-s, veemajanduses, keskkonnakaitses jm. Aero- ja kosmofotode järgi koostatakse tänapäeval ka topograafilisi jm. kaarte. Kosmofotode järgi on avastatud maavarasid, mattunud murranguid ja *astrobleeme. Kosmomeetodeid rakend. planeetide ehituse, koostise ja loodusolude ning kosmoseruumi tundmaõppimiseks. ◀



Aeronavigatsiooni põhiülesanne: triivnurga (φ), kursi (K) ja teekonnakiiruse (w) määramine tarvilikku teekonnanurga (TN), lennukiiruse (v), tuule suuna (δ) ja kiiruse (u) põhjal: A lähtepunkt, B sihtpunkt, S—N meridiaani põhjasuund

aeroklimatoloogia (< *aero-* + kr *klima* 'kalle'), meteoroloogia haru, mis uurib atmosfääri füüsikalisi nähtusi ja protsesse. Rakendades mõõtmistel raadio-, lennu- ja raketitehnika uusimaid saavutusi, uurib a. atmosfääri koostist, ehitust, kiirgus- ja niiskusrežiimi, õhuvoole, pilvede ja sademete teket, registreerib õhurõhku ning õhut°-i. A. uurimistulemusi rakend. pms. ilma ennustamisel ja lennunduses.

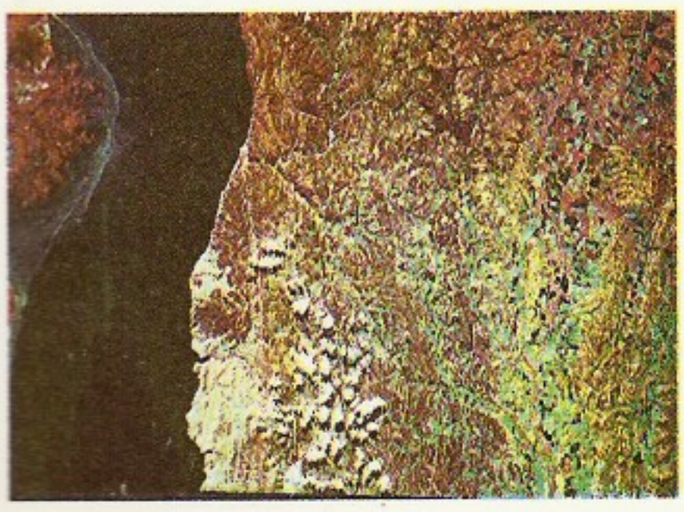
aeromehaanika (< *aero-* + kr *mēchanikē tęchnē* 'õpetus masinatest'), *hüdromehaanikast eraldunud teadusharu, mis käsitleb gaaside tasakaalu ja liikumist ning gaasis, pms. õhus asetsevaile jäikadele kehadele mõjuvaid jõude. A. jaguneb *aerostaatikaks ja *aerodünaamikaks. Kui gaasi liikumiskiirus ei ületa 150 m/s, võib gaasi praktiliselt pidada kokkusurumatuks ja arvutusteks kasutada hüdromehaanika valemeid; seepärast nimet. seda a. osa ka aerohüdromehaanikaks. A. on lennunduse teoreetiline alus.

aeronautika (< *aero-* + kr *nautikē* 'mere-, laevasõiduoskus'), *lennunduse van. nimetus; tänapäeval õhust kergemaid lennuvahendeid (õhupalle, õhulaevu, stratostaate jms.) rakendav lennunduse haru. Õhust kergemail lennuvahendeil lendajaid nimet. aeronautideks.

aeronavigatsioon, lennunavigatsioon, õhusõiduki asukoha määramine ja soovitavasse kohta juhtimine; ka seda käsitlev teadusharu. A. on arenenud merenavigatsioonist. Visuaalne a. piirdub *lennukaardi ja ülelennatava maastiku võrdlemisega; kui nähtavus kaob (nt. pilvedes), muutub see võimatuks. Nüüdisajal on visuaalne a. peamine veel ainult väike- ja purilennukite puhul. Valdavalt rakend. elektroonikaseadmeid (*raadionavigatsioon), mis võimaldavad peilida *raadiomajakaid ja -jaamu ning laskuda maapinna nähtavusest sõltumatult maandumisraja sihile. Raadio teel saadakse ka täpsustavaid andmeid maapealseilt a-ivahendeilt, nagu *raadiopeilingaatoreilt ja -lokaatoreilt. A-s võidakse kasutada *astro- ja *inertsiaalnavigatsiooni riistade ning navigatsioonitarbeliste tehiskaaslaste abi. Vt. ka automaatnavigaator.

B: В. В. Козарук. *Основы навигации воздушных судов.* Киев, 1981. ◀

aeronoomia (< *aero-* + kr *nomos* 'seadus'), meteoroloogia haru, mis uurib atmosfääri ülakihtides (ülalpool troposfääri) toimuvaid füüsi-



Aero-kosmomeetodid. Kuumütto Baikali järve lõunaosast (pildistatud kosmoselaevalt «Sojuz 22» 1976)

kalisi ja füüsikalis-keemilisi protsesse. A. põhilised uurimismeetodid on atmosfääri sondeerimine rakettide ja Maa tehiskaaslaste abil, raadiolainete levi jälgimine ning spektraalanalüüs. A. tekkis 1950. a-il seoses kosmosetehnika arenguga.

aeroob, *aerobioos.

aeroobika, järjepidev kestusharjutuste sooritamine tervistuslikul eesmärgil. Tulemus on parim, kui harjutused hõlmavad enamiku lihaskonnast, on kestvad (30—60 min.) ja põhinevad hapniku osalusel kulgeval (aeroobsel) energiatootmisel (*aerobioos). Harjutuste intensiivsus peab tagama südame löögisageduse 140—160 lööki minutis. A-harjutused on jooks, ujumine, suusatamine ning nüüdisajal eriti võimlemine (aeroobvõimlemine) ja tants (tants-a.). Termini «a.» võttis kasutusele K. Cooper 1960. a-il.

B: К. Купер. *Новая аэробика.* Пер. с англ. М., 1979.

aerorenn, *konveier.

aerosaan, *mootorsaan.

aerosiil (< *aero-* + hilislad *silicium* 'räni'), valge peendispersne kerge kohev materjal, keemiliselt koostiselt ränidioksiid. A-i kasut. kautšuki täiteainena, määrdeainete paksendina, värvide tiksotroopse (*tiksotroopia) lisandina, salvialusena (kosmeetikas ja meditsiinis) jm. otstarbeks.

aerosool (< *aero-* + sks *Sol* 'sool, kolloidlahus'), dispersne süsteem, mis koosneb gaasist ja selles heljuvaist vedelaist või tahkeist osakestest (Ø 10^{-9}—10^{-3} m). A-d on vähepüsivad. Dispersioonia-d tekivad vedela või tahke aine pihustumisel, kondensatsioonia-d auru muutumisel vedelaks või tahkeks (nt. pilvedes, keemiliste reaktsioonide puhul vm.). On ka segaa-e. Kui osakesed on vedelad, nimet. a-i uduks, kui tahked, siis suitsuks (kondensatsiooni-a.) või tolmuks (dispersiooni-a.). Tööstuses tekib a-i hulgaliselt, selle osakesed võivad kopsu sadestunult tekitada *pneumokonioosi ja mürgistusi. Tehisa-e kasut. hingamiselundite ravimiseks, putukatõrjeks jm. otstarbeks.

aerosoolravi, füsioteraapia liik: raviaine *aerosooli sissehingamine või nahale või limaskestale manustamine. A. rakend. hingamisteede haiguste, põletuste, haavade ja haavandite korral. Tugevamini mõjub organismile elektro-a.; sel puhul on aerosooli osistele antud negatiivne või positiivne elektrilaeng. Enamasti kasut. raviks negatiivseid elektroaerosoole.

aerostaat (< *aero-* + kr *statos* 'seisev, liikumatu'), sama mis *õhupall.

aerostaatika (< *aero-* + kr *statikē* 'tasakaaluõpetus'), aeromehaanika haru, mis käsitleb gaaside (eriti õhu) tasakaalu tingimusi ja paigalolevas gaasis asetsevaile jäikadele kehadele mõjuvaid jõude. Gaaside ja vedelike omaduste sarnasuse tõttu on a. arenenud *hüdrostaatikast. A. rajaneb *Pascali ja *Archimedese seadusel; need määravad vaadeldavas keskkonnas asetsevale kehale mõjuva rõhu ja üleslükkejõu. A-valemeid rakend. aerostaatide ja meteoroloogiliste õhupallide (aerosondide) konstrueerimisel ning õhurõhu määramisel eri kõrgustel merepinnast (*baromeetriline valem).

aerotaksis, *taksised.

aerotank (< *aero-* + ingl *tank* 'paak, mahuti'), reovee biokeemilise puhastamise seade; hrl. raudbetoonmahuti, millest voolab aeglaselt läbi mehaaniliselt puhastatud reovesi ja mikroobe sisaldav *aktiivmuda. Reovee ja aktiivmuda segu õhustatakse a-s aeraatoritega. Õhustamine hoiab muda heljuvana ja varustab seda hapnikuga; see soodustab reovees sisalduva orgaanilise aine biokeemilist oksüdeerumist mineraalseks.

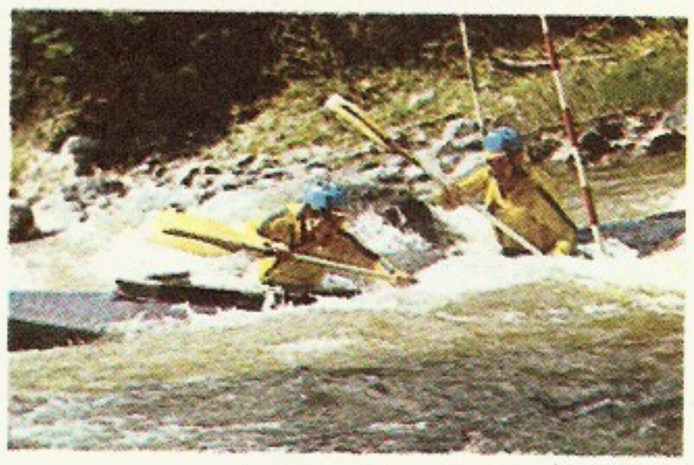
aeroteraapia (< *aero-* + kr *therapeja* 'ravi'), õhkravi, värskes õhus viibimisel põhinev ravi.

aerotolerandid, *anaerobioos.

aerotropism (< *aero-* + kr *tropos* 'pööre, suund'), *tropismid.

Aertsen [*a:r-*], Pieter (u. 1508 — maetud 3. VI 1575), hollandi kunstnik. Töötas Amsterdamis ja Antverpenis. Maalinud köögi- ja turustseene, milles oluline osa on natüürmortlikel elementidel, ning kompositsioone talupoegade elust ja usuteemadel. A-i looming edendas hollandi olustikumaali. **T:** *Talupojad turul* (1561), *Linnukaupleja, Köögistseen, Lihapood, Munatants.*

aerutamine, veespordiala, mis hõlmab süsta- ja kanuua-se ning süsta- ja kanuuslaalomi. Võisteldakse sõidukiiruses tullideta süstadel ja kanuudel, aerutajad asetsevad näoga sõidu suunas: süstur istub, kanuusõitja toetub põlvele. Süstaaer on kahe-, kanuuaer ühelabaline. Sõitjate arvu järgi eristatakse ühe-, kahe- ja neljasüsta ning ühe-, kahe- ja seitsmekanuud. Kanuuga sõidavad ainult mehed. Süsta leiutas šotlane J. MacGregor 1860, kanuu pärineb P-Am. indiaanlastelt. — Esimesed aerutamisvõistlused peeti 1869 Inglismaal süstadega, esimesed EM-võistlused 1933, ja MM-võistlused 1938, OM-de kavva kuulub a. a-st 1936. Kanuu- ja süstaslaalomi MM- ja EM-võistlusi korraldatakse vastavalt a-st 1949 ja 1948. Venemaal korraldati esimene süstavõistlus 1871. NSV Liidus hakati süstaa-t harrastama 1920. a-il, kanuua-t 1952. Eestis peeti esimene süstavõistlus 1910, a-st 1954 korraldatakse ka kanuuvõistlusi. Parimad aerutajad: süsturid G. Fredriksson (Rootsi) ja L. Pinajeva-Hvedosjuk (s. 1936, NSV Liit), kanuusõitja I. Patzaichin (s. 1949, Rumeenia). Vt. ka sõudmine. ▲



Aerutamine. Süsta-slaalom

Aerutamise võistlusdistantsid

Mehed
500 m, 1000 m, 10 000 m, 4×500 m teatesõit
Naised
500 m, 4×500 m teatesõit

Aesculapius [*äskula:-*], *Asklepios.

Aetius [*ae:tsius*], Flavius (u. 390 — 21. IX 454), Lääne-Rooma väejuht ja sõjaväe ülemjuhatajana tegelik valitseja a-st 434. Kaitses edukalt riiki germaanlaste vastu, 451 võitis Katalaunia lahingus hunne. A-e surmas keiser Valentinianus III, kes pidas teda oma võimule ohtlikuks.

afaasia (< *a-* + kr *phasis* 'kõne'), kõnehalvatus, võimetus end kõnes ja kirjas väljendada (motoorne a.) või kõnest ja kirjast aru saada (sensoorne a.). A. puhul pole häälekurrud, keele- ja kõrilihased halvatud, kuulmine on säilinud. A-t põhjustab asjaomaste ajukoorekeskuste kahjustus (vigastus, kasvaja, verevalum, põletik vms.). Paremakäelistel on kõnekeskused vasakus ajupoolkeras, vasakukäelistel kas paremas või vasakus ajupool-

keras. Parema kehapoole halvatuse korral tekib paremakäelistel ka a. (*hemipleegia).

Afanasjev, Aleksandr Nikolajevitš (23. VII 1826 — 5. X 1871), vene etnograaf ja rahvaluuleteadlane, mütoloogilise koolkonna esindaja. Lõpetanud Moskva ülikooli õigusteaduskonna. Avaldanud suure vene muinasjuttude kogu ja uurimusi rahvausundi kohta. **T:** *Народные русские сказки* (8 annet, 1855—64), *Народные русские легенды* (1859), *Поэтические воззрения славян на природу* I—III (1866—69).

Afanasjev, Fjodor Afanasjevitš (20. II 1859 Jamburgi mk. — 4. XI 1905 Ivanovo-Voznessensk), rev. liikumise tegelane. A-st 1871 Kreenholmi Manufaktuuri tööline, võttis 1872 osa Kreenholmi streigist. Siirdus 1887 Peterburi, kus oli *Brusnevi rühma aktiivne liige ja 1891. a. 1. mai miitingu organiseerijaid. Jätkas rev. tegevust hiljem Moskvas, Riias jm; oli mitu korda vanglas. Osales VSDTP kohaliku rühma sekretärina 1905 *Ivanovo-Voznessenski streigi korraldamises; tapeti miitingul.

Afanasjev, Viktor Grigorjevitš (18. XI 1922), nõuk. filosoof ja ühiskonnategelane, NSVL TA akad. (1981). NLKP liige (1943). Oli 1968—74 «Pravda» peatoim. asetäitja, 1974—76 ajakirja «Kommunist» peatoim.; a-st 1976 «Pravda» peatoim., a-st 1982 ühtlasi NSVL Ajakirjanike Liidu juhatuse esimees. Käsitlenud teadusliku kommunismi, juhtimisteooria ja bioloogia filosoofilisi probleeme. A-st 1976 NLKP KK liige, NSVL Ülemnõukogu X—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1983. **T:** *Проблема целостности в философии и биологии* (1964), *Научное управление обществом* (1973), *Системность и общество* (1980), *Общество: системность, познание и управление* (1981).

Afanasjev, Vjatšeslav Aleksejevitš (27. I 1859 — 1942), vene nõuk. arstiteadlane, Tartu ülikooli audr. (1932). Oli 1894—1918 Tartus, hiljem Voronežis patoloogilise anatoomia prof., hakkas 1896 Tartu ülikoolis esimesena lugema süstemaatilist bakterioloogiakursust.

Afar, ka Danakil, alang Aafrikas Etioopia mägismaast idas. Alangu lõunaosas asuva Assali järve põhi on 150 m allpool merepinda (Aafrika madalaim paik). Kuiv ja kuum kliima (keskm. t° talvel 25, suvel 35 °C, sademeid vaevalt 200 mm aastas). Soolakutega savikõrb, laiguti liivakõrbe.

afeel (< kr *apo* 'eemal, kaugel' + *hēliòs* 'Päike'), ümber Päikese tiirleva keha (planeedi, planetoidi, elliptilisel orbiidil liikuva komeedi) orbiidi Päikesest kaugeim punkt. Maa on a-s juuli alguses. Vastaspunkt: periheel. Vt. ka apsiidid.

afekt (< lad *affectus* 'meeleolu'), *tundmus.

afektatsioon (< lad *affectatio* 'tehtud olek'), edev, teeseldud esinemine; kunstlik tundepaisutus.

aferentne (< lad *ad* 'juurde' + *ferre* 'viima, juhtima'), *anat* juurdeviiv ehk -kandev; a. närv — närviimpulssi ajju viiv närv. Vrd. eferentne.

afgaan, Amudarja ülemjooksul puhuv kuum kuiv tolmune edelatuul; kiirus 17—25 m/s. Vähendab õhu suhtelist niiskust ja kahjustab taimkatet. Termezi ümbruses puhub a. 40—70 päeva aastas.

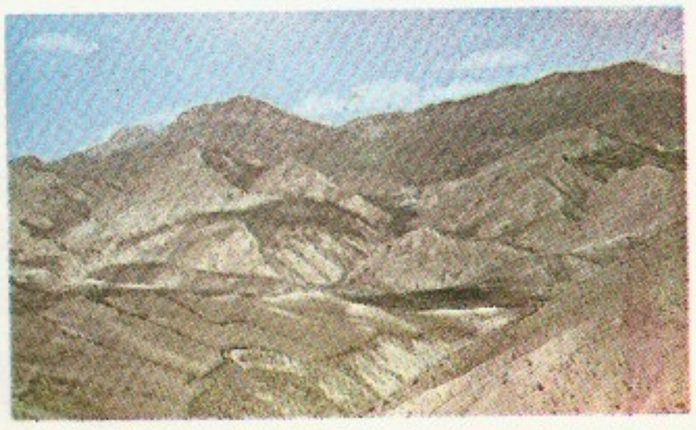
afgaani, Afganistani rahaühik, käibel a-st 1926. 1 a. = 100 puli. Vt. ka valuutakurss.

afgaanid, ka puštunid, patanid, *puštu keelt kõnelev rahvas Afganistani lõunaosas ja naaberaladel Pakistanis. Nende etnogeneesis on osalenud tadžiki, india ja türgi rahvaid. Elatuvad enamasti niisutuspõllundusest ja ränd-karjakasvatusest. Rohkesti on säilinud feodaal-patriarhaalse elulaadi igandeid, sh. hõimu- ja sugukonnajaotus. Usundilt sunniidid. Arv (1978. a. hinnang) Afganistanis 8 mln. (52,9% rahvastikust), Pakistanis 12 mln.

afgaani keel, *puštu keel.

al-Afgani, Džamaluddin Muhammad ibn Safdar (1838 või 1839 — 9. III 1897), ühiskonnategelane, *panislamismi rajaja. Alustas pol. tegevust 1857 Afganistanis, jätkas seda Indias, Iraanis ja Türgis, tegutses 1883—86 ajakirjanikuna Euroopas. Taotles islami algse aktiivsuse ning sotsiaalse õigluse taastamist, lootis, et see võimaldab ületada feodalismi põhjustatud mahajäämust ja vastustada Lääne koloniaal-ekspansiooni.

Afganistan (puštu *Dõ Afganistan Demokratik Džumhurijat*), A-i Demokraatlik Vabariik, riik Aasias, Kesk-Idas. Kaart kaardiköites lk. 56.



Afganistan. Paropamiis. Niinsuskanal

72 Afganistan

Pindala	655 000 km²
Rahvaarv	15 890 000 (1981)
Pealinn	Kabul (1981. a. 973 000 el.)
Haldusjaotus	29 provintsi (vilajetti)
Riigikeeled	puštu ja dari keel
Rahaühik	afgaani

Kesk-Afganistan

• *Riigikord.* Dets-st 1979 kuulub võim A-i DV Rev-inõukogule ning 1977 kehtestatud põhiseadus on tühistatud. Uue põhiseaduse vastuvõtmiseni reguleerib põhikorda ajutine konstitutsioon «Afganistani Demokraatliku Vabariigi põhiprintsiibid» (kinnitatud 1980). Seadusandlik võim kuulub Rev-inõukogule, täidesaatev võim valitsusele, mis vastutab Rev-inõukogu ja selle esimehe ees.

• *Loodus.* A. hõlmab Iraani kiltmaa kirdeosa, mis asetseb põhil. 2000 m ü. m. Seda liigestavad mäestikud, millest suurimad on Põhja-A-s Hindukuš (Naušak 7455 m ü. m.) ja Paropamiz. Mägine on u. $^4/_5$ A-i alast. Edelas ja läänes laiuvad kõrbelised tasandikud (Registan, Dašti-Margo jmt.). Leidub maagaasi, kivisütt, rauamaaki, pliid, tsinki, kulda, kivisoola, kipsi, ehituskivi. Valitseb kuiv lähistroopiline kliima. Keskm. t° on juulis 24—32 °C (2500—4000 m kõrgusel u. 10 °C), jaan-s 0—8 °C, kohati on tugevat pakast (—20, —30 °C). Sajab vähe: kõrbetasandikel 40—50 mm, sisekiltmaal 200—250 mm, Hindukuši tuulepealseil nõlvul 400—600 mm ja Kagu-A-s kuni 800 mm aastas. Suuremail jõgedel (Amudarja, Kabul, Murgab, Harirud, Helmand) on kevaditi suurvesi, nende vett kasut. põldude niisutamiseks. Laevatatav on ainult Kabul. Valdavalt hallmullaga tasandikel kasvavad 1500—1800 m kõrguseni kõrbetaimed. Mägede nõlvul on 2500 m kõrguseni stepirohu- ja pujustepid ning mägipruunmullal pistaatsia- ja artšahõrendikud; kõrgemal kasvab tamme- ja okasmetsa, mis veel kõrgemal asendub alpiniitudega. A-s leidub rohkesti oaase. Faunale on iseloomulikud kõrbe- ja mägimaastiku loomad: hüään, kulaan, mägikits, leopard, palju roomajaid.

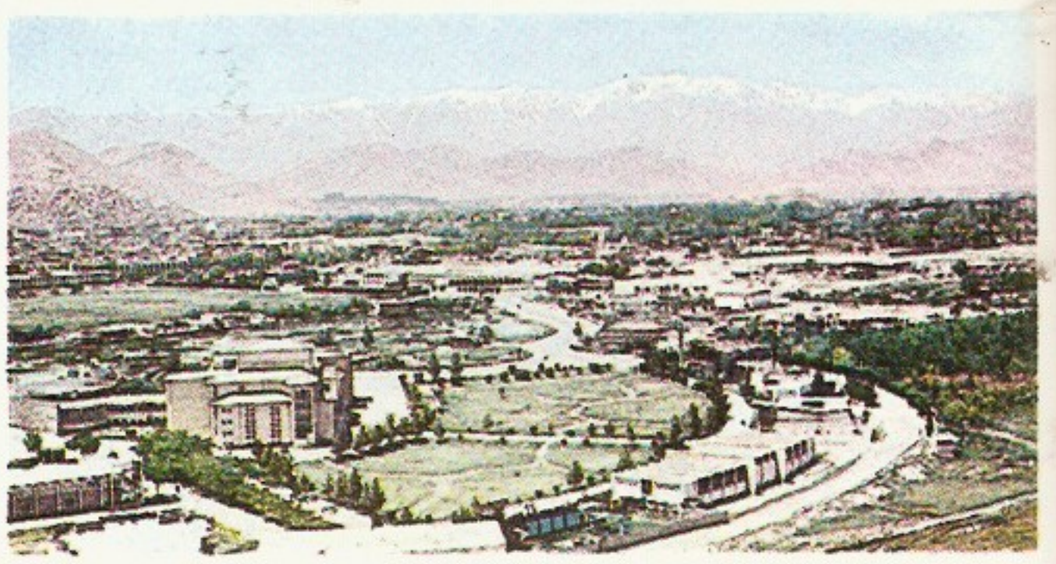
• *Rahvastik.* A. on paljurahvuseline riik. Suuremad rahvusrühmad on afgaanid (üle 50%), tadžikid (üle 20%), turkmeenid (10%), hesaarid (10%), belutšid, kirgiisid, kasahhid, karakalpakid. Usundeist tunnistatakse põhil. islamit. Rahvastiku tihedus on ebaühtlane, oaasides üle 100 in. km² kohta. Linnades elab u. 10% rahvastikust.

• *Majandus.* A. on põllum-maa. Majandus põhineb põllundusel ja ekstensiivsel karjakasvatusel. Suureneb riikliku sektori tähtsus. 1978. a. maareformiga said talupojad seadusliku maasaamisõiguse. Haritavat maad on u. 7,8 mln. ha, sellest on 5,3 mln. ha niisutatav. Kasvat. nisu, otra, maisi, riisi, kartulit, köögivilja, puuvilla; tähtsad on aiandus (aprikoosid, virsikud, kreeka pähkel, granaat, viigimari) ja viinamarjakasvatus. Karjanduses on ülekaalus lambakasvatus. 1981 oli A-s 18,7 mln. lammast (sh. 4,4 mln. karakullilammast), 2,9 mln. kitse, 3,7 mln. veist, 1,7 mln. eeslit, hobust ja muula ning 280 000 kaamelit. 1981/82 toodeti A-s 1015 mln. kW·h elektrienergiat, sellest 90% saadi hüdroelektrijaamadest; suurim on Kabuli jõel asuv Naglu hej. (100 MW). Toodetakse maagaasi, kivisütt ja -soola. Peamised tööstusharud on tekstiili- (puuvill, vill; Puli Humris, Kabulis, Kandaharis), toiduaine- (puuviljakonservid, suhkur, margariin; Kandaharis, Baglanis, Kunduzis), ehitusmaterjali- (tsement, suurpaneelid; Puli Humris, Kabulis) ja keemiatööstus (väetis; Mazari Šarifis). Käsitööonduses on esikohal vaibakudumine. Mitu tööstusettevõtet on ehit. NSV Liidu abiga. 1981 oli A-s rdt-d 5,5 km, mnt-id 18 500 km (sh. kõva kattega 2800) ja gaasijuhtmeid 189 km. 1980/81 veeti välja 635,5 ja sisse 555,3 mln. $ väärtuses. Välja veetakse eelkõige maagaasi, karakulli, villa, puuvilla, kuivatatud ja värsket puuvilja, pähkleid ning vaipu, sisse naftasaadusi, autosid, tööpinke, tekstiili, suhkrut ja kemikaale. 59,8% A-i kaubavahetusest toimub NSV Liiduga. Muud kaubapartnerid on Jaapan, India, Pakistan, Suurbritannia, USA ja Saksamaa LV.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab tervishoiuministeerium. Arstiabi annavad riiklikud raviasutused ja eraarstid. 1975 oli A-s 2709 haiglakohta (10 000 in. kohta 1), 1977 töötas 619 arsti (0,4 arsti 10 000 in. kohta), 95 hambaarsti, 64 farmatseuti, 415 meditsiiniõde, 317 meditsiiniõde-ämmaemandat. 1979 oli sündimus 50‰, üldsuremus 27‰, laste suremus 22,6‰, keskm. eluiga 39 aastat. Haigustest on esikohal nakkus- ja parasitaarhaigused (soolenakkushaigused, tuberkuloos, leepra, trahhoom, malaaria, askaridoos jmt.).

• *Haridus.* 1977 oli kirjaoskamatuid 85%, kuigi 7—14-aastaste kohustuslik algharidus kehtib a-st 1931. Algkool vältab 6, mittetäielik keskkool 4 ja keskkool 2 aastat. Ülikool on Kabulis (asut. 1932, 12 000 üliõpilast) ja Džalalabadis (1962, 2350). Kabulis asub riigi suurim avalik rmtk. (asut. 1920, 60 000 kd.) ja muuseum (1922).

• *Teabelevi.* 1983 ilmus A-s 25 ajalehte (sh. 7 Kabulis), tähtsaimad neist on päevalehed — A-i Rahvademokraatliku Partei häälekandja «Hakikati Inkilabi Saur» (asut. 1979; trükiarv 1983. a. 50 000), «Anis» (asut. 1927; u. 12 000) ja valitsuse ajaleht «Hevad» (asut. 1949; 12 200); kõi-



Kabul

Afganistani ajalehti

Afganistani suurimad linnad 1975 (elanike arv)

Kabul	973 000[1]
Kandahar	209 000
Herat	157 000
Kunduz	108 000
Tšarikar	98 000
Mazari Šarif	97 000
Baghlan	85 000

[1] 1981

Afganistani tööstustoodang 1981/82

Elektrienergia (mln. kW·h)	1015
Kivisüsi (tuh. t)	120
Maagaas (mrd. m³)	2,7
Nafta- ja gaasikondensaat (tuh. t)	22,1
Tsement (tuh. t)	95,5
Väetis (tuh. t)	109
Puuvilkiud (tuh. t)	26,1
Rõivad (tuh. t)	40
Kalbad (mln. m)	11,3

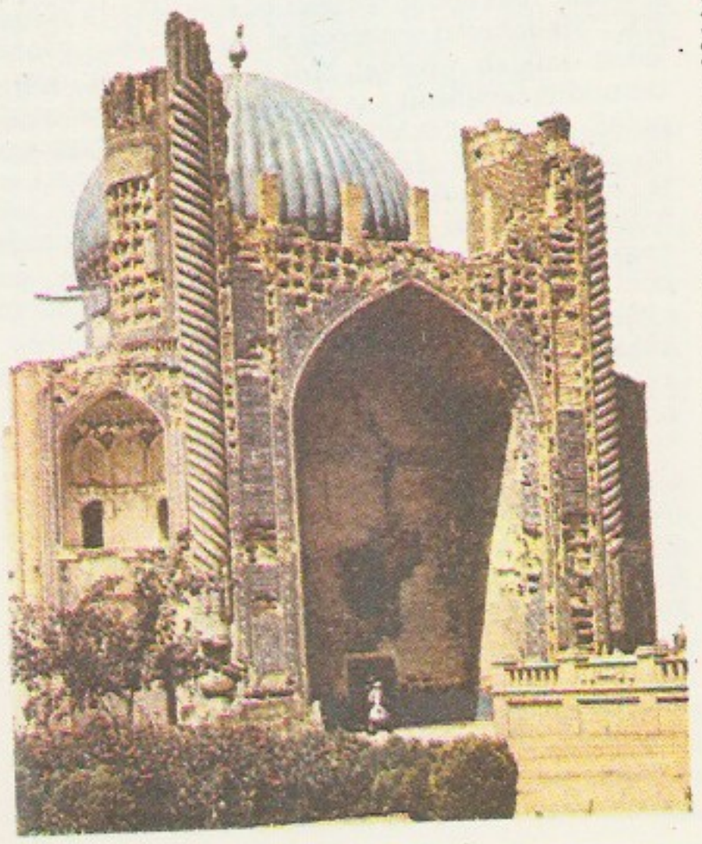
Afganistani põllumajandustoodang 1981/82

	(tuh. t)
Nisu	2850
Oder	330
Mais	800
Riis	480
Kartul	300
Kõdgivili	565
Viinamari	500
Puuvili ja sidrunid	413
Puuvill	80

gist neist ilmuvad puštu- ja darikeelsed väljaanded; ilmub ka ingliskeelne päevaleht «Kabul New Times» (asut. 1979; 2200). Teabeagentuur: *Bakhtar News Agency* (lühendnimi *Bakhtar*; 1939). Tegutsevad riiklik ringhääling (a-st 1929) ja televisioon (a-st 1978).

• *Ajalugu.* A-i ala oli asustatud juba paleoliitikumis. IV—II a-tuh. e. m. a. sugenes kunstlikku niisutust rakendav maaviljelus. I a-tuh. alguses e. m. a. tekkis iraani hõimudega asustatud *Baktrias varaorjanduslik riik. Seejärel kuulus A. järgemööda Ahhemeniidide, Aleksander Suure, Seleukiidide, Kreeka-Baktria, Kušaani ja heftaliitide riiki. 7.—8. saj. hõivasid pisiriigikesteks killunenud A-i araablased ja liidendasid *Kalifaadiga, selle sõltlased ja hiljem ka tegelikult iseseisvad dünastiad (Samaniidid, Gaznaviidid, Guriidid) valitsesid maad 13. saj-ni, mongolite vallutusteni. Hiinast ja Indiast Läände viivail kaubateil (üks neist oli *Siiditee) paiknevad A-i linnad Balh, Herat ja Gazni olid tähtsad tadžiki kultuuri kolded. 13.—14. saj. kuulus A. Kurtide ja Timuriidide riiki. 16.—17. saj. tülitsesid tema pärast Iraan ja Mogulite riik. Kui suurmogulid olid nõrgenenud ja Nadir-šahhi riik kokku varisenud, lõid afgaani hõimud 1747 Ahmad-šahhi juhtimisel iseseisva riigi (*Durrani riik). Järgmise katse maad ühendada tegi Kabuli emiir Dost Muhammad [1826—63]. 19. saj. mõjutas A-i saatust Briti ja Vene riigi võitlus Aasia-mõjusfääride pärast. Esimeses sõjas Inglismaaga (1838—42, *Inglise-A-i sõjad) said inglased lüüa, kuid teise sõjaga (1878—80) kehtestas Inglismaa kontrolli A-i välispoliitika üle. Pärast sõjalist konflikti Venemaaga (1885) määrati kindlaks A-i ja Vene valduste piir piki Amudarja vasakkallast, piiri määramine lõpetati 1895. 1893 kinnitatud piir Briti valdustega (nn. Durandi liin) jättis suured afgaanide asualad (nn. sõltumatud hõimud) Briti Indiale. See nn. Pathanistani probleem on pingestanud A-i suhteid Pakistaniga. Feodaalse killustumuse kaotas lõplikult emiir Abdurrahman, kes rajas oma reformidega kindla halduslíku ja maj. aluse paljurahvuselisele feodaal-absolutistlikule A-le. Seda suunda jätkas Habibulla [1901—19]. Tema ajal tegutsesid noorafgaanid (juht. M. Tarzi), nad võitlesid kodanlike uuenduste eest. 1907. a. Inglise-Vene lepinguga osutus A. ka vormiliselt Briti mõjusfääris olevaks puhverriigiks. Pärast Habibulla tapmist kuulutas tema poeg Amanulla-khaan 28. II 1919 A-i iseseisvaks, kolmas Inglise-A-i sõda sundis inglasi seda tunnistama. Nõuk. Venemaa tunnistas A-i iseseisvust 27. III 1919, samal aastal sõlmiti diplomaatilised suhted. Amanullakhaan pani aluse A-i ja NSV Liidu heanaaberlikele suhetele (*Nõuk.-A-i lepingud), kehtestas põhiseaduse (1923) ja teostas kodanlik-liberaalseid reforme. Vanameelsete algatatud ja Batša-i Sakka (srn. 1929) juhitud kodusõda sundis teda 1929 troonist loobuma. Võimu haaras tema valitsuse sõjaminister Muhammad Nadir-šahh, kes ajas konservatiivset sisepoliitikat. Kui ta 1933 tapeti, tuli võimule tema poeg Muhammad Zahir-šahh (sünd. 1914); algas kapit. suhete tugevnemine, pol. elavnesid linlaste keskkihid. II maailmasõjas säilitas A. erapooletuse. Kohe pärast sõda üritasid A-s oma mõju tugevdada lääneriigid, eriti USA. Peaminister M. Daudi (1908—78) valitsus pani a-st 1953 rõhku tööstuse ja transpordi arendamisele riikliku majanduskava alusel (viisaastakud (1956—61 ja 1962—67), seda soodustas kasvav koostöö NSV Liiduga (1956 sõlmiti majandusabileping). 17. VII 1973 toimus sõjaväeline riigipööre ja A. kuulutati vabariigiks, riigipeaks sai M. Daud, valitsus algatas mitmeid reforme. Riigi arengu probleemid ajendasid pol. jõudude terava polariseerumise. Alustati repressioone A-i Rahvadem. Partei (ARDP, asut. jaan. 1965) juhtkonna vastu. 27. IV 1978 kukutati kehtiv režiim ARDP-sse kuuluvate ohvitseride juhtimisel, 30. IV kuulutati A. dem. vabariigiks. Riigipeaks, A-i DV Rev-i-nõukogu esimeheks sai ARDP peasekretär N. Taraki. Uus valitsus parandas tõhusalt töötajate olukorda ja algatas radikaalse maareformi. 5. XII 1978 sõlmiti sõpruse, heanaaberlikkuse ja koostöö leping NSV Liiduga. Et osutada dem. jõududele abi võitluses välis- ja sisevaenlastega, viidi A-i valitsuse palvel dets. 1979 A-i piiratud kontingent Nõuk. vägesid. 27. XII 1979 kukutasid patriootlikud jõud 16. IX 1979 riigis võimu haaranud H. Amini (1929—79) režiimi. 28. XII 1979 sai A-i Rev-i-nõukogu esimeheks B. Karmal. Rahvuslik-dem. aprillirev-i uus järk algas tehtud vigade kõrvaldamisega, ARDP juhtimisel hakati süvendama rev. protsessi, kuid seda on takistanud jätkuv tagurlike jõudude tegevus. 15. VI 1981 loodi A-s kõiki patriootlikke jõude ühendav Rahvuslik Isamaarinne.

• *Kirjandus.* Keskajal olid A-i linnad Balh, Gazni ja Herat tähtsad pärsia-tadžiki kirjanduselu keskused, neis on tegutsenud nt. Firdausi, Sanaii, A. Ansari (1006—1089), Džami ja Navoii. Vanem d a r i i k e e l n e k i r j a n d u s oli pärsia-tadžiki kirjanduse kohalik kool-kond. Tänapäevase ilme sai see 19. saj. ja 20. saj. I poole valgustus- ja iseseisvusliikumise mõjul (Pešavari koolkond: M. A. Rizvani, 1863—1937, noorafgaanid M. Tarzi, G. M. Afgan, 1891—1921, S. Muhammad, 1888—1960, jt.). Tuntuimad nüüdiskirjanikud on A. Betab (1888—1969), H. Halili (s. 1907), A. Pažvak (s. 1919), Z. Karizada (s. 1921), A. R. Kanda-



Tsaunlõvide mausoleum (1480. a-d) Balh

hari (s. 1921), A. Bahtani (s. 1926), M. Ilham (s. 1930), S. Laik (s. 1931), B. Šafeii (s. 1933) ja A. R. Zarjab (s. 1945). Puštukeelse kirjanduse vanimad mälestised pärinevad 15. saj-st. 16. saj. viljeldi kõige rohkem *sufismist mõjutatud luulet (Bajazid Ansari), 17.—18. saj. oli valdav ilmalik feodaal-aristokraatlik suund: Hušhal-khaan Hattak (1613—91), A. Rahmanbaba Mohmand (1632—1708), K. Šaida (1727—73) ja Temur-šahh Durrani (srn. 1793). Nüüdiskirjandus tekkis 19. saj. lõpus valgustuslik-patriootlike ideede mõjul. 1937 rajati keele- ja kirjandusakadeemia «Pašto Tolõna», 1947 ühing «Viš Zalmijan» («Ärganud Noorus»), millesse koondusid A. Benava (s. 1913), N. Taraki, G. Ulfat (1909—1977), S. Ristin (s. 1917), G. Safi (s. 1919), K. Hadim (s. 1912) jt. 1980 asutati A-i Kirjanike Liit.

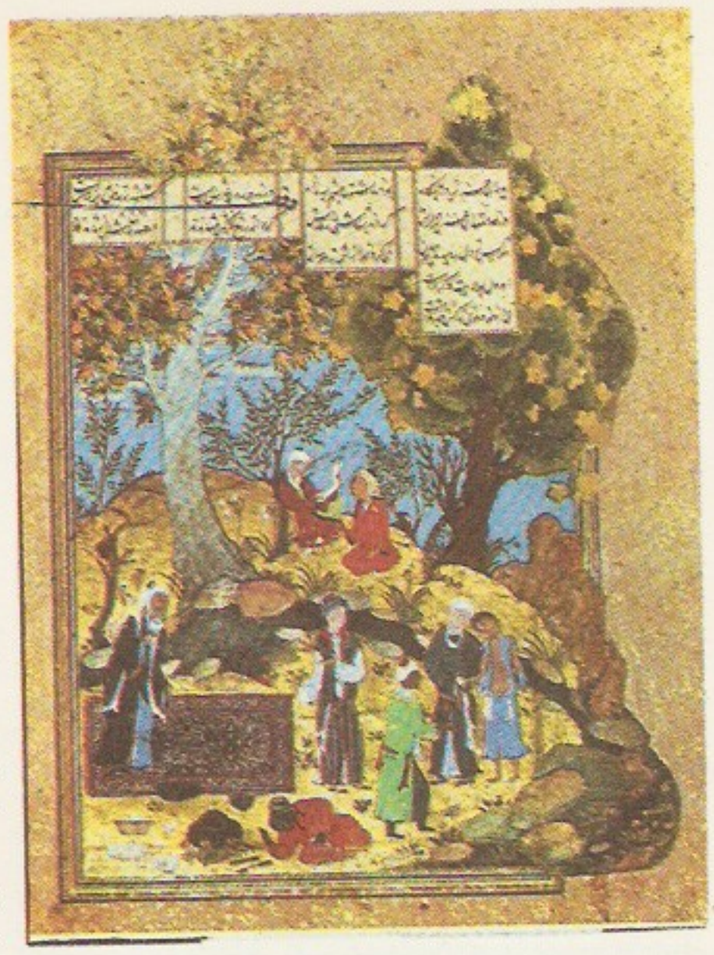
• *Kunst.* A-i rahvaste varasem kunst allus tugevale Kreeka-Baktria ja Gandhara hellenistliku kunsti mõjule ning Kušaani riigist alates budismi mõjule. On säilinud suurejoonelised seinamaalidega ja hiiglaslike Buddha kujudega *Bamiani kaljukloostrid 1.—8. saj-st ning jutustavate reljeefidega kaunistatud Hadda kloostriansambel 1.—4. saj-st. Pärast araablaste vallutust arenes arhitektuur hoogsasti. Ehitati pms. kuppelmošeid, mausoleume ja ohtrasti ilustatud minarette, 12. saj. Gaznis ning 13.—15. saj., kurdide ja mongolite ajal, Heratis. 15. saj. kujunes Heratis värvika ja pinnaliselt dekoratiivse miniatuurmaali koolkond, mille peaesindajad on K. Behzad ja tema õpilane Kasim Ali. Gaznis, Kandaharis jm. edenes kunstkäsitöö — metallikunst, vaibakudumine ja puunikerdus. 20. saj. Kabulis sugenenud ilmaliku kujutava kunsti viljelejaist paistab silma maastiku- ja olustikumaalija A. Brešna (s. 1908). Nüüdisajal ehitatakse eelkõige suurpaneelelamuid ja ühisk. hooneid. Peale kohalike töötab A-s välismaa, sh. NSV Liidu arhitekte.

• *Muusika.* A-i rahvamuusikas põimuvad mitme rahva tavad. Valdab ühehäälsus, iseloomulikud on diatoonilised ja suurendatud sekundiga helilaadid. Tuntuimaid lauluvorme on olustikuline *londai*, mille teksti sageli improviseeritakse, elav püsib rahvalaulikute (ašuugide) kunst. Tavalisi rahvapille on keelpillid *tambur* ja gidžakk, puhkpill *surnai* ning msg. trummid. Muusikaelu suunab riiklik ringhääling. Tegutseb rahvapilli- ja estraadiorkestreid ning taidluskoore.

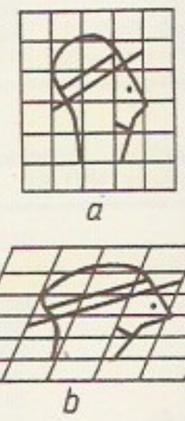
B: *Афганистан. Экономика. Политика. История.* М., 1984; В. М. Массон, В. А. Ромодин. *История Афганистана,* т. 1—2. М., 1964—1965; Г. А. Пугаченкова. *Искусство Афганистана.* М., 1963; Г. А. Пугаченкова. *Искусство Гандхары.* М., 1982; В. М. Беляев. *Афганская народная музыка.* М., 1960.

afiinne geomeetria (< lad *affinitas* 'sugulus'), geomeetria osa: käsitleb kujundite omadusi, mis on invariantsed *afiinsete kujutuste suhtes (nt. sirgete või lõikude paralleelsust, paralleellõikude suhet, tasandil pindalade suhet). A-se g. mõisted on nt. kolmnurk ja selle mediaanid, a-se g. teoreem on nt. lause: mediaanide lõikepunkt jaotab iga mediaani suhtes 2 : 1. A. g-s on nt. kõik ellipsid (sh. ringjooned) samaväärsed. A. g. kujunes 1870. a-il (F. Klein).

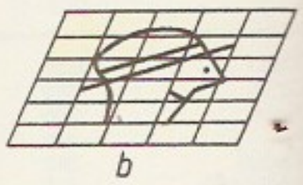
afiinne kujutus, tasandi (või ruumi) niisugune üksühene kujutus tasandile (ruumi), mille puhul sirged kujutuvad sirgetena. A. k. säilitab sirgete paralleelsuse ja paralleellõikude pikkuste suhte (tasandil ka pindalade suhte), aga ei säilita pikkust ega pindala. Tasandi üldise a. k-e saab moodustada paralleelprojekteerimistest. A. k-t iseloomustab see, et afiinseis *koordinaatides on tal lineaarsed teisendusvalemid: $x'_i = a_i^1 x_1 + \ldots + a_i^n x_n + a_i^0$; $i = 1, \ldots, n$; $n = 2$ või 3. Tasandi (ruumi) a. k-d iseendale moodustavad *rühma; selle tähtsamad alamrühmad on ekviafiinsete kujutuste rühm (det $|a_i^j| = \pm 1$, säilivad pind- (ruum-) alad) ja *liikumiste rühm. ▸



K. Behzad: Medžnun tuuakse isa juurde (1495). Miniatuur teosest «Leili ja Medžnun»



a



b

Afiinne kujutus. *a* tasandiline kujund, *b* selle afiinne kujutus

afiinsor (< lad), *mat* lineaarne operaator (ehk lineaarteisendus) *n*-mõõtmelises vektorruumis; antud baasil määratakse kordajate maatriksiga $\| a_i^j \|$. Tensorarvutuse seisukohast on a. kahevalentne segatensor; tema oluline iseloomustaja on a-i (ehk maatriksi) jälg $a_1^1 + \ldots + a_n^n$.

afiinsus (< lad *affinitas* 'sugulus'), **1.** keemiline a., ainete võime üksteisega keemiliselt reageerida. Keemia ajaloos on korduvalt püütud keemilist a-t kvantitatiivselt määrata. J. H. van't Hoffi teaduslikult põhjendatud käsitluse järgi on keemilise a-e mõõduks ainetevahelise reaktsiooni *Gibbsi energia muut ΔG (kui reaktsioon kulgeb püsival t°-l ja rõhul) või *Helmholtzi energia muut ΔF (kui reaktsioon kulgeb püsival t°-l ja ruumalal). Kõigi termodünaamiliselt võimalike reaktsioonide puhul on $\Delta G < 0$ või $\Delta F < 0$. Tasakaaluolekus on $\Delta G = 0$ või $\Delta F = 0$. — **2.** elektron-a. (a. elektroni suhtes), aatomi, aatomirühma või molekuli võime siduda elektroni ja muutuda negatiivseks iooniks. Elektrona-e mõõt on neutraalse osakese ja sellest tekkinud iooni põhiseisundi energiate vahe.

Aatomite ja aatomirühmade elektronafiinsus (eV)

H	— 0,754
O	— 1,46
S	— 2,1
F	— 3,37
Cl	— 3,65
Br	— 3,35
I	— 3,08
OH	— ~2
NO_2	— >3

afiks (< lad *affixus* 'kinnitatud'), liide, sõna koostisosa (liik *morfeeme), mis ei esine iseseisvalt, vaid liitub alusvormile, milleks on *juur üksi või koos ühe või mitme muu a-ga. On tuletusa-eid (*õpet-lane*) ja muutea-eid (*aken-de-ga*). Asendilt alusvormi suhtes liigituvad a-d prefikseiks ehk eesliiteiks (*ebaõiglus*), infikseiks ehk siseliiteiks (ladina *relĭ-n-quo* 'jätan maha', vrd. *reliqui* 'jätsin maha'), sufikseiks ehk järelliiteiks (*mõtiskle-ma*) ja superfiksideks ehk pealisliiteiks (ühest või mitmest suprasegmentaalfoneemist moodustuv morfeem: tšatiino k-s *ta* 'annab' — madal toon, *tá* 'annad' — kõrge toon).

Aftenposten
KJØP NORSK TOPP
Ramona SKOSALON
skaper drama
Tyssedal-utspill

SØNDAGS BLADET
• Så gör vi Comvux Sverige – lägger från en stockholm
AFTONBLAD
SÖNDAG 29 JANUARI VECKA 4, 1984

«Aftenposten» (päismik)

«Aftonbladet» (päismik)

afineerimine (< pr *affiner* 'puhastama'), väärismetallide puhastamine lisandeist. Kulda ja hõbedat afineeritakse põhil. elektrolüüsimenetlusel, see annab puhta metalli (kulla puhtus vähemalt 99,99%) ja on suhteliselt odav. Afineerida saab ka metalle klooriga, väävliga (kuiv-a.) või hapetega töödeldes (märg-a.). Vrd. rafineerimine.

Afinogẹnov, Aleksandr Nikolajevitš (4. IV 1904 — 29. X 1941), vene nõuk näitekirjanik. NLKP liige (1922). Tema varases loomingus ilmneb proletkultluse esteetikapõhimõtete mõju. A. on oluliselt arendanud nõuk. psühholoogilist draamat ja lüürilist komöödiat. **T:** näid-d *Hundirada* (1928, e. l. 1933), *Veidrik* (1929), *Hirm* (1930), *Kauge* (1935), *Tervist, Hispaania!* (1936), *Oma laste ema* (1939), *Mašake (1940*, e. k. 1946, e. l. 1947, [4]1952), *Eelõhtul* (1941).

afịšš (pr *affiche*), müürileht, kuulutus, plakat (teatrietenduse, kontserdi, loengu vms. kohta).

aflatoksiinid, hallitusseente mürgid, keemiliselt *kumariini derivaadid. A-d on ohtlikud *kantserogeenid. Neid leidub riknenud toiduaineis ja söödas, nad põhjustavad imetajail (sh. inimesel), lindudel ja kaladel maksakahjustusi, pikka aega toimides maksa-, harvemini neerujm. elundite kasvajaid. Toiduained ei tohi a-e sisaldada üle 5µg/kg, söödad üle 10µg/kg.

afroonia (< *a-* + kr *phōnḗ* 'hääl'), h ä ä l e t u s, häälekadu. Mõne kõrihaiguse (põletiku, halvatuse, kasvaja, difteeria) puhul häälekurdudes ilmnevad muutused ei võimalda häälepilul sulguda, seepärast saab haige kõnelda ainult sosinal (kähinal). A. võib tekkida ka närvitalitluse häirena (neurasteenikuil, hüsteerikuil).

aforịsm (< kr *aphorismos* 'piiritlemine, määratlus'), m õ t t e t e r a, lühike vaimukas teritatud vormis lausung, mis väljendab võrdluse, antiteesi või paradoksi kaudu üllatavat väärtusotsustust või üldistavat elutarkust.

AFP, **Agence France-Presse.*

afrikaani keel, ka b u u r i k e e l, hollandi keelest 17.—18. saj. arenenud germaani keel, mida kõnelevad LAV-s buurid ja osa segaverelist elanikkonda (u. 4 mln. in.); a-st 1925 kõrvu inglise keelega LAV ametikeel. Afrikaani-keelne kirjandus tekkis 19. saj. lõpus.

afrikaat (< lad *affricata* 'hõõrutud'), sama häälduskohaga sulghääliku ja ahtushääliku ühend, nt. *ts, tš, dz, dž, pf*. Eesti keeles on a. omane lõunaeesti murdeile: *tsirk* 'lind', *tsiGa* 'siga'.

afrikạndrid, *buurid.

afrikanịstika, kompleksne teadus, mis uurib Aafrika majandust, sotsiaal-pol. probleeme, ajalugu, ühisk. mõtte arengut, etnograafiat, keeli, kirjandust, kunsti jpm. A. tekkis 19. saj. keskpaiku *orientalistika osana, tema eraldumine sellest algas pärast II maailmasõda ning jõudis lõpule afrikanistide rahvusv. kongressil Accras (1962) ja Dakaris (1967). Põhja- ja Kirde-Aafrika maid uurivad ka *arabistika ja *egüptoloogia. A-ga tegelevad paljud org-d ja asutused USA-s, Suurbritannias, Prantsusmaal, Saksamaa LV-s, Belgias jt. riikides. Tähtis osa a. arengus on Lääne-Euroopa ja USA (M. Griaule, M. Herskovits, C. Meinhof, J. Suret-Canale, B. Davidson jt.) ning Aafrika maade (A. Diop, S. O. Biobaku, J. Ki-Zerbo jt.) afrikanistidel. NSV Liidus tegeleb a-ga pms. NSVL TA Aafrika Inst. (asut. 1959), tuntuimad uurijad on D. Olderogge (s. 1903) ja I. Potehhin (1903—64). Peamised sotsial. maade a-keskused asuvad Berliinis, Budapestis, Krakovis, Leipzigis, Prahas ja Varssavis. Eestis panid a-le aluse misjonäridena Aafrikas töötanud H. Tiismann (1829—86), E. Oviir (1873—96), H. Tuttar (1879—1946) ja L. Blumer. **B:** J. Kobištšanov jt. *Tsivilisatsioonide kohtumine Aafrikas*. Tln., 1973.

afroaasia keeled, ka l i s r a m i keeled, pms. Aafrika põhjaosa ja Ees-Aasia keelkond, mis koosneb semi, egiptuse-kopti, berberi, kuši ja tšaadi rühmast. Semi ehk semiidi keelte hulka kuuluvad akadi, aramea ja süüria keel, kaanani keeled (ugariti, amorea, foiniikia, heebrea ja uusheebrea ehk ivriit), araabia keel, lõuna-araabia ja mahra-sokotra keeled ning etioopia keeled (etioopia, amhaara, tigree, tigrinja jt.). Egiptuse-kopti, berberi ja kuši keeli on varem ühendatud hami ehk hamiidi keelteks ja koos semi keeltega semi-hami keelteks. Tšaadi keelte hulka kuuluvad hausa keel ja hulk väiksemaid keeli.

aft (kr *aphtha*), valuline haavand suu limaskestal.

«Aftenposten» («Õhtupost»), Norra suurim ja mõjukaim päevaleht, toetab pms. konservatiivset (*Høyre*) parteid; asut. 1860, ilmub Oslos hommiku- (trükiarv 1983. a. 226 000) ja õhtuväljaandena (158 000). ◂

«Aftonbladet» [*-la:-*] («Õhtuleht»), Rootsi mõjukaimaid päevalehti; ilmub Stockholmis a-st 1830. Põhiaktsionärid on aü-d ja Rootsi Sots-dem. Töölispartei. Trükiarv 415 000 (1983). ▲

afäär (pr *affaire*), juhtumus, sekeldus; pettusele rajatud ettevõte.

afüllia (kr), l e h i t u s, lehtede puudumine kõrgemail taimedel. A. on kujunenud kohastumusena kuivusele (nt. *saksauulil) või parasitismile (nt. *võrmil).

Ag, *hõbeda sümbol.

agaa (trg, pärs 'härra, isand'), Osmani impeeriumis väepealiku, sh. *janitšaride komandöri tiitel; pärast janitšariväe likvideerimist (1826) sai a. nooremohvitseri tiitliks. A-d kasutati ka austava sõnana mõisniku poole pöördumisel ning see võis olla mehenime osa.

agaamia (< *a-* + kr *gamos* 'abielu'), viljastumiseta *sigimine; selle vormid on *partenogeenees ja a g a m o g o o n i a ehk suguta (vegetatiivne ja eoseline) sigimine.

agaamlased (*Agamidae*), sugukond Vana Maailma soojade alade sisalikke; u. 290, NSV Liidus 14 liiki. A-te pikkus on liigist olenevalt mõni sentimeeter kuni meeter. Neid katavad tillukesed soomused, keel on lihav, saba pikk

Agaamlased. Stepiagaam

ja jalad tugevad. A-d ronivad eriti osavasti, mõnd liiki a-d jooksevad ka tagajalgadel; söövad putukaid ja taimi. Isased on sigimisajal erksavärvilised, värvus võib kiiresti muutuda nagu kameeleonil. NSV Liidus on tuntuimad mägistel aladel elutsev kaukaasia agaam (*Agama caucasica*), kõrbetes saksauulisaludes stepiagaam (*A. sanguinolenta*) ja lagedamates paikades *ümarpea. A-te hulka kuuluvad ka Austraalia *moolok ja *kaelussisalik ning Malai saarestiku ja Malaka poolsaare *lenddraakon. ▲

agaav (*Agave*), lühikese jämeda tüve ja lihakate, kuni 2 m pikkuste lehtedega rosett-taimede perekond; u. 300 liiki troopilises ja lähistroopilises Ameerikas. A-d õitsevad hrl. 10.—20., erandlikult 5.—100. eluaastal; õisik kuni 10 m kõrge. Pärast viljumist taim sureb. Mõne a-iliigi kääritatud mahl — p u l k e — on Mehhikos rahvusjook. Mitut a-iliiki (*A. sisalana, A. fourcroydes, A. cantala*) kasvat. troopikas kiu (*sisali, henekeni) saamiseks. Vahemeremaadel kodunenud a m e e r i k a a-i (*A. americana*) kasvat. NSV Liidu lõunaosas ilutaimena aedades ja parkides, Eestis toataimena. — A g a a v i l i s t e sgk-a (*Agavaceae*; lähedane *amarüllilise sgk-le) kuulub 20 prk-a (u. 670 liiki) troopika ja lähistroopika üheidulehelisi roht- ja puittaimi, sh. *draakonipuu, *havisaba, *linaliilia, *tõlvpuu ja *tääkliilia. ▶

Aga Burjaadi autonoomne ringkond kuulub Vene NFSV Tšita obl-sse; moodust. 1937.

Pindala	19 000 km²
Rahvaarv	72 000 (1983)
Halduskeskus	Aginskoje (1975. a. 8800 el.)
Haldusjaotus	3 rajooni, 4 alevit

Asub Taga-Baikalimaa kaguosas, on valdavalt mägine (kõrgeim tipp Alhanai 1663 m), ainult idaosas laiub lainjas stepp. Kliima on mandriline: suvi soe (16—20 °C), talv külm (—22 kuni —26 °C), päikesepaisteline ja lumevaene (lumikate 3—6 cm). Jõed on veevaesed, suurim jõgi Onon voolab piki ringkonna lõuna- ja idapiiri. Lõunaosas leidub palju väikesi järvi. Kolmandikku ala katab mets; valdav on dauuria lehis, kasvab ka mändi, kaske ja haaba. Põhirahvastik on burjaadid, peale nende elab ringkonnas venelasi, ukrainlasi, tatarlasi jt. Rahvastik paikneb pms. madalamas idaosas. Keskm. tihedus on 3,8 in., lääneosas 1,5 in. km² kohta. 27% rahvastikust elab aleveis. Rohkel stepirohumaal (²/₅ ringkonna terr-st) peetakse karja: peenvillalambaid, vähem liha-piimakarja, hobuseid ning lõunaosas kaameleid. Kasvat. nisu, kaera ja otra. Põhilised tööstusharud on mäe- (tantaali kaevandamine ja rikastamine), metsa- ja toiduainetööstus. Rahvaste Sõpruse orden 1972, Tööpunalipu orden 1977.

Agadir, linn Marokos, Atlandi ookeani rannikul; 173 000 el. (1980). Sardiinipüük, kalakonservi- ja tsementitööstus; sadam. — A. rajati 16. saj. 1960. a. maavärinas suur osa linnast hävis (12 000 hukkunut), maavärina keskmest lõunasse ehitati 1960. a-il uus linn.

Agafonova, Zinaida Fjodorovna (24. II 1930 Staraja Russa läh.), nõuk. tööeesrindlane, tekstiilitööline, sotsial. töö kangelane (1971), Eesti NSV tnl. tööstustöötaja (1980). NLKP liige (1961). A-st 1947 Balti Manufaktuuri kangur. EKP revisjonikomisjoni liige 1971—76, EKP KK liige 1976—81, ENSV Ülemnõukogu IX ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1977. Lenini orden 1960. ▶

Agajan, Gazaros, *Aghajan, G.

aga-khaan, nizariitide (*ismailiidid) imaami tiitel. A. oli esialgu Iraani ülikutiitel. U. 1834 andis Iraani šahh a-i tiitli nizariitide imaamile Hasan Ali-šahhile (srn. 1881). A-st 1957 on imaamiks Shah Karim Aga Khan IV (s. 1936).

Aga Khan III, Sultan Mohammed Shah (2. XI 1877 — 11. VII 1957), nizariitide (*ismailiidid) 48. imaam (a-st 1885), India kodanlik poliitik, suurmaaomanik ja ärimees. Oli *Muhameedliku Liiga asutajaid ja 1906—13 selle esimees, 1930—32 India delegatsiooni juht Londoni konverentsidel (*India, *aj*) ning 1932 ja 1934—37 Rahvasteliidus.

agalaktia (< kr *agalaktos* 'piimapuudus'), ka a g a l a k t i k a, p i i m a t u s, *põllum* piima eritumise lakkamine. F ü s i o l o o g i l i n e a. tekib tiinusaja lõpus, pärast võõrutust ja vanaduse tõttu, p a t o l o o g i l i s t a-t põhjustavad piimanäärmete muutus (*mastiit), metriit (*emakapõletik) jmt. haigus. Lambad ja kitsed haigestuvad n a k k a v a s s e a-sse.

Agamemnon, kreeka müt-s Mükeene kuningas, kreeklaste kõrk ülemjuhataja Trooja sõjas; Atreuse poeg, Menelaose vend, Iphigeneia, Elektra ja Orestese isa. A-i naine Klytaimestra ja selle armuke, A-i onupoeg Aigisthos, tapsid Troojast tagasi jõudnud A-i: Klytaimestra kättemaksuks selle eest, et A. oli sõtta minnes ohverdanud Iphigeneia, Aigisthos selle eest, et A-i isa Atreus oli teotanud tema isa Thyestest.

aganad, *viljapeksul ja -puhastusel teravilja, ka heina- ja linaseemne hulgast eralduvad peenemad, kergemad õisiku, kuparde ja lehtede osad, kõluterad jm. A-d on *koresöödana väärtuslikumad kui põhk (õled). Kombainiga koristamisel jäävad a-d põhu hulka või varisevad põllule.

Aganbegjan, Abel (8. X 1932), nõuk. majandusteadlane, NSVL TA akad. (1974). NLKP liige (1956). A-st 1966 NSVL TA Siberi Osk. Majanduse ja Tööstusliku Tootmise Organiseerimise Inst-i dir. Uurimusi tööviljakuse, töötasu ja elatustaseme alalt. T: *Экономико-математический анализ межотраслевого баланса СССР* (1968, koos A. Granbergiga).

agar (malai 'tarrend'), a g a r - a g a r, merepunavetikaist saadav kõrgmolekulaarne polüsahhariid, mida looduses leidub msg. sooladena. T°-l 95 °C muutub lahustumatu amorfne a. vees kolloidlahuseks (sooliks), mis alla 45 °C jahtudes annab tarde (geeli). 0,5—2,0%-lise tihedusega geeli kasut. mikroobi- ja seenekultuuride *substraadina (valdav enamik neist seda ei lagunda), kondiitritööstuses tarretina džemmi ja marmelaadi valmistamisel, tekstiilitööstuses viimistlusainena. NSV Liidus toodetakse a-t Valge mere ja Kaug-Ida merede punavetikaist. A-itaolist ainet e s t a g a r i t saadakse agarikust.

agarik, f u r t s e l l a a r i a (*Furcellaria fastigiata*, ka *F. lumbricalis*), mere rannavööndis kasvav punavetikas, levinud Põhja-Jäämere ja Atlandi ookeani põhjaosa rannikuil, vähem Mustas meres. Läänemeres leidub a-u kividele kinnituva või lahtiselt mere põhjas lebava vormina. Eestis kogutakse seda a-st 1966 Väinamerest ja töödeldakse vabriku «Kalev» Kärla estagaritsehhis.

Agassiz [*agasi*], Louis (28. V 1807 — 14. XII 1873), šveitsi päritolu loodusteadlane, Peterburi TA välismaine k-liige (1869); elas a-st 1846 USA-s. Oli G. Cuvier' õpilane ja tema õpetuse jätkaja, uuris kalu, okasnahkseid ja devoni rüükalu (viimaseid pms. Inglismaa leidude põhjal). Ta on *glatsioloogia rajajaid: jälgis ja mõõtis Alpide jääliustikke.

Agaav. Sisalagaav (*Agave sisalana*)

Z. Agafonova

Agathokles (u. 361—289 e. m. a.), Sürakuusa türann 316—289; võttis endale 305 kuningatiitli. Allutanud teised Sitsiilia kreeka linnad, sõdis peaaegu kogu valitsemisaja Kartaagoga ülemvõimu pärast Sitsiilias. Viis Sürakuusa kultuuri õitsengule.

Agejev, Nikolai Vladimirovitš (30. VI 1903 — 10. IX 1983), nõuk. keemik ja metallurgiateadlane, NSVL TA akad. (1968). NLKP liige (1944). Töötas 1938—51 NSVL TA Üldkeemia ja Anorgaanilise Keemia Inst-s, a-st 1951 NSVL TA Metallurgiainst-s. Uuris metallisulameid, tahkeid lahuseid jm.

«Agena» [*eidži:nə*], *kanderakett.

Agence France-Presse [*ažą:ⁿs fra:ⁿs pres*], lüh. AFP, Prantsuse ja ühtlasi ülemaailmne teabeagentuur, asut. 1944 Pariisis maailma esimese teabeagentuuri *Agence Havas*'i (1835) alusel. Korrespondente on 700. Edastab teavet rohkem kui 150 riiki.

agenda (lad 'see, mis tuleb teha'), jumalateenistuse jm. kirikutalituste korda sätestav kirikukäsiraamat. Katoliku kiriku kombetalituse ühtlustas paavst Gregorius I (590—604) *Liber sacramentorium*'iga. Tähtsaim katoliiklik a. on *Rituale romanum*. Pärast reformatsiooni koostati rahvuskirikute protestantlikud a-d.

«Agenda Parva», ladinakeelne katoliku preestri käsiraamat, ilm. 1622 Braunsbergis (nüüd Braniewo). Sisaldab ms. 89 rida võrdlemisi heas lõunaeesti keeles tekste, mille kirjaviis mõnevõrra sarnaneb nüüdsega (*abielo*) ja milles on kasut. kaasaütlevat käänet (*silmi-ga*).

agens (lad 'toimiv'), toimeaine; mõjur, toimetegur. • *Keemia* mingisse ainesse keemiliselt toimiv aine või energia, mille mõjul kulgeb mingi protsess või nähtus. Nt. kautšuki vulkaniseerimisel on a. väävel.

agent (< lad *agens* 'toimiv'), kellegi huvides ja volitusel tegutsev isik, vahetalitaja; asutuse, org-i vm. esindaja, keda on volitatud täitma mingeid ülesandeid, nt. kindlustus-a., reisibüroo-a.

agentuur (lad), **1.** eriülesandeid täitev organisatsioon, nt. luure-a. — **2.** asutuse või ettevõtte kohalik esindus. — **3.** *teabe-a.

ager publicus [*-kus*] (lad 'ühiskondlik maa'), Rooma riigi maafond; moodustus vallutuste tulemusena, muutus aja jooksul patriitside eraomandiks. Osasaamine *a. p*-st ning selle ümberjagamine oli vabariigi ajal pleebsi põhinõudeid (Vendade Gracchuste agraarseadused).

Agesilaos II (u. 444—360 e. m. a.), Sparta kuningas 399—360. Sõdis 396—394 Väike-Aasias edukalt Pärsiaga, võitis Korintose sõjas vastaseid 394 Koroneia juures (Boiootias) ja saavutas Antalkidase rahuga 386 Kreekas Sparta hegemoonia. A-e lüüasaamise tagajärjel Leuktra (371) ja Mantineia lahingus (362) sai ülemvõimu Teeba.

Aggtelek [*-täläk*], Baradla-Domica, Euroopa suurimaid karstikoobastikke; käikude pikkus 22 km, sellest 15 km Ungaris (Miskolcist loodes), 7 km Tšehhoslovakkias. Koobastikus on palju suuri saale (suurima pikkus 150 m, laius 92 m), maa-aluseid järvi ja jõgesid, rohkesti nõrgmoodustusi (kõrgeimad stalagmiidid üle 20 m). Turismiobjekt.

Aghajan, Agajan, Ghazaros (Gazaros) (16. IV 1840 — 3. VII 1911), armeenia kirjanik ja pedagoog. Algatas rom-ga «Aruthjun ja Manvel» (1867) armeenia autobiograafilise romaani žanri. Tema dem. vaated kajastuvad mälestustermt-tes («Minu elu peamised sündmused», 1893) ning 19. saj. armeenia küla klassivastuolusid käsitlevas rom-s «Kaks õde» (1872). Avaldanud ka muinasjutte. Püüdis vabastada kooli kiriku mõjust, hindas kõrgelt kasvatuse rahvuslikkuse põhimõtet.

Agin, Aleksandr Aleksejevitš (1817—75), vene graafik. Viljeles pms. satiirilist laadi ill-i. Tuntuimad on N. Gogoli «Surnud hingede» ill-d (1846—47); üle 100 joonistuse, puugravüüris teostanud J. Bernardski.

Aginskoje, alev Vene NFSV-s Tšita obl-s, Aga jõe metsatus orus, Aga Burjaadi a. r. halduskeskus; 8800 el. (1975). Toiduainetööstus. Tekkinud 1811, alev a-st 1959.

Agîrbiceanu [*agõrbitšja:nu*], Ion (19. IX 1882 — 28. V 1963), rumeenia kirjanik, Rumeenia Akadeemia liige (1919). A. tugevasti moraliseerivad kriitilise realismi vaimus teosed kujutavad enamasti Transilvaania külaelu. **T:** rom-d *Peainglid* (1914), *Keha seadus* (1926), *Vaimu seadus* (1927), *Sektandid* (1938), novellikogu *Üksindus* (1925).

Agis IV (u. 262—241 e. m. a.), Sparta kuningas 245—241. Üritas tugevdada riiki reformidega (võlgade tühistamine, maa ümberjagamine), kukutati suurmaavaldajate eestvõttel ja hukati. Tema reforme jätkas Kleomenes III.

agitato [*adžita:to*] (it), *muus* erutatult, ärevalt.

«Agitator» («Агитатор»), NLKP KK ajakiri, asut. 1923 (1925—55 «Спутник агитатора»); ilmub 2 korda kuus, trükiarv 1,4 mln. (1983). Käsitleb NLKP ja Nõuk. valitsuse poliitikat, teeb ideoloogiatöö üldistusi, levitab tööstuse ja põllum-e eesrindlikke kogemusi.

agitatsioon (< lad *agitatio* 'tegutsemine, ergutamine'), ideede levitamine rahvahulkades nende teadvuse, meeleolu ja ühisk. aktiivsuse mõjutamiseks suulise esinemise (vestluste, ettekannete), teabelevi (ajakirjanduse, raadio, televisiooni) või kunstivahendite (plakati, karikatuuri, foto, filmi, teatri) kaudu. A. on klasside ja nende parteide pol. võitlusvahendeid. NLKP kasutab a-i töötajate kommunistlikuks kasvatamiseks, nende pol. teadlikkuse tõstmiseks, partei poliitika selgitamiseks ning rahvahulkade mobiliseerimiseks partei ja rahva ees seisvate ülesannete lahendamisele. Vt. ka propaganda.

agitatsioonipunkt, agitpunkt, agitatsioonirituste korraldamise koht. Esimesed a-d asutati linnades ja rdtj-des Tööliste ja Talupoegade Kaitsenõukogu 13. V 1919 määrusega. A-des selgitati ajalehtede, kirjanduse, plakatite, suulise esinemise jms. kaudu punaväelastele ja töörahvale nõuk. võimu olemust ja eesmärke, et tõmmata neid kaasa võitlusse nõuk. võimu kaitsmiseks ning koondada bolševike partei ümber. Valimiseelseks agitatsiooniks moodustati a-d esimest korda NSVL Ülemnõukogu valimiste eel 1937 (Eestis 1940). Kõrvu a-dega on a-st 1967 asut. valijate klubisid. On ka liikuvaid a-e — agitronge ja -laevu.

agitbrigaad, NSV Liidus väike kutseline või taidluskollektiiv (agitkollektiiv, agitteater). A-d tekkisid pärast Okt-irev-i kodusõja rindeil esinemiseks. 1920. a-te lõpus moodustati neid rohkesti ehitustel ja ettevõtteis, hiljem ka üliõpilaste hulgas. A-d propageerivad eesrindlikke töömeetodeid ning arvustavad puudusi, nad esitavad päevakajalistel teemadel proosa- ja muusikapalu ning tantse.

agitprop-teater, 1920.—30. a-il pms. NSV Liidus ja Saksamaal viljeldud estraaditeater, milles töölisnäitetrupid tegid rev. agitatsiooni ja propagandat. Kuulsaimad a-d olid 1923 Moskvas asut. «Синяя блуза» ja 1927 Saksamaal M. Vallentini juhtimisel asut. *Rotes Sprachrohr*. A. on mõjutanud *töölisteatri arengut.

B: Е. Д. Уварова. *Эстрадный театр: миниатюры, обозрения, мюзик-холлы (1917—1945).* М., 1983.

aglomeraat (< lad *agglomerare* 'ühendama, liitma'), *geol* jämepurdsete teravaservaliste kivimiosakeste korrapäratu kogum, nt. vulkaanilistest pommidest koosnev räbu-a., vulkaanilõõri täitev lõõri-a., laavarahnudest koosnev rahn-a. A-iosakeste liitudes tekib *bretša. • *Tehn* kompaktseiks urbseiks tükkideks paagutatud peeneteraline maak või maagikontsentraat. A-i saadakse hrl. maagi ja tarvilike lisandite koos kuumutamisel (t° 1200—1600 °C) sellekohases seadmes. Paagutussoojus tekib a-isegus oleva kütuse (koksijäätmete, peenkoksi, antratsiidi) põlemisel või (väävlirikaste plii-, tsingi- jm. maakide puhul) sulfiidide oksüdeerumisel. Paagutamine — aglomeratsioon — annab a-le edasiseks töötlemiseks sobiva koostise ja struktuuri. Kõrgahju täidisena (*kõrgahjuprotsess) võimaldab a. paagutamata maagiga võrreldes suuremat tootlikkust ja säästlikkust. Mõne maagi puhul on aglomeratsioon hädavajalik. 95% a-i kasut. mustmetallurgias. Tööstuslikult hakati a-i tootma 20. saj. alguses USA-s.

agloporiit, killustiku- või kruusataoline poorne materjal, mis on saadud savirikast materjali või kivisöetootmis-, -rikastus- või -põletusjäätmeid termiliselt töödeldes, purustades ja fraktsioonideks sõeludes. A-i kasut. kergbetooni (a-betooni) täitematerjalina ja soojusisoleerpuistuna.

aglutinatsioon (< lad *agglutinare* 'külge kleepima'), külge-, kokkukleepumine, liitumine. • *Keel* juure ja afiksite ehk liidete liitumine sõnavormiks, nii et juure ja afiksite piirid jäävad selgeks ja juur jääb suhteliselt muutumatuks (kusjuures igal afiksil on ainult üks, mittekompleksne grammatiline funktsioon; nt. *maa-n-da-ta-va-te-le-gi*). • *Med* vedelikus (nt. vereseerumis) olevate mikroobide, vereliblede vm. rakkude liitumine kogumikeks antikehade aglutiniinide toimel. A-i-reaktsiooni rakend. mitme nakkushaiguse diagnoosimiseks, mikroobiliikide ja vererühmade määramiseks jm. Punaliblede a. tekib sobimatu rühma vere ülekandel.

aglutineerivad keeled, rohke *aglutinatsiooniga keeled, nt. soome ja ungari keel ning turgi keeled. Vt. ka keelte tüpoloogia.

aglutiniin (lad), *med* aglutinatsiooni tekitav antikeha.

Agni (sanskr 'tuli'), india müt-s tule-, kodukolde- ja ohvrilõkkejumal. Peamise maajumalana ning jumalate ja inimeste vahendajana oli A-l vanaindia ohvririt uaalides keskne osa.

Agnon (pseud. õieti Czaczkes), Samuel Josef (17. VII 1888 — 17. II 1970), iisraeli kirjanik. Sündis Galiitsias, elas a-st 1907 Palestiinas. Kirjutas ivriidi keeles romaane ja jutustusi Galiitsia ja Palestiina juutide elust («Mäest saab tasandik», 1912, «Meheleandmine», 1934; «Eile, üleeile», 1946). A-i loomingule oli algselt omane realism ja psühhologism, hiljem lisandusid *hassidismi kirjavara mõjul legendipärane mineviku poetiseerimine ja stiili lihtsus. Nobeli preemia 1966.

agnostitsism (< kr *agnōstos* 'tunnetamatu'), filosoofiline õpetus, arusaam, mis osaliselt või täielikult eitab maailma tunnetatavust ja teadmiste tõesuse lõpliku kindlakstegemise võimalikkust. Termini «a.» võttis 1869 kasutusele T. H. Huxley, kes vastandas a-i nii usulistele kujutelmadele jumala olemasolust kui ka materialismi veendumusele objektiivse maailma olemasolus ja tunnetatavuses, kuid selle vaate ilminguid võib leida juba antiikfilosoofiast (*sofistid, *skeptitsism). A-i on tunnistanud pms. idealistid. Kõige järjekindlamini agnostitsistlik on D. Hume'i süsteem, loogiliselt lõpetatud kuju andis a-le I. Kant. Hiljem on a-i sugemed täheldatavad *positivismis, *eksistentsialismis jm. A-i tunnetusteoreetiline lähe on teadmiste suhtelisus, piiratus ja ajalooline tingitus, sotsiaalne taust on kodanluse klassihuvi, eriti ühisk-a arenguseaduste uurimisel. Marksistlik filosoofia ei käsitle objektiivse reaalsuse tunnetatavust ja teadmiste tõesust ainult mõttekaemuse vallas, vaid käsitleb seda seoses *praktikaga ning põhistab praktika progressiivse arenemise alusel maailma tunnetatavust ja a-i paikapidamatust.

Agnus Dei (lad 'Jumala Tall'), *kunst* Kristust sümboliseeriva talle kujutis, hrl. koos risti, nimbuse ja võidulipuga. Kujutist leidub eriti varakristlikel mosaiikidel ja freskodel ning keskaja amulettidel.

agoogika (< kr *agōgē* 'takt, tempo'), helitöö ettekande väikesed hetkelised kiirendused ja aeglustused, mis koos kõlajõu tõusude ja langustega lisavad hingestatust ja ilmekust. Termini evitas 19. saj. lõpus H. Riemann.

agoonia (kr 'võitlus'), surmaheitlus. A. on täheldatav pikaldase surma korral: teadvus kaob järk-järgult, hingamine raskeneb, südametalitlus nõrgeneb ja kõik organismi talitlused vaibuvad; võivad tekkida krambid. A. eelneb kliinilisele surmale.

agoraa (kr *agorą*), Vana-Kreekas kindlusemäe (*akropoli) jalamil asuv rahvakoosoleku- ja turuväljak, linna avaliku elu keskus; ka rahvakoosolek. Väljakut ümbritsesid sammaskojad, poed, templid jm. hooned.

agorafoobia (< kr *agorą* 'väljak' + *phobos* 'hirm'), lagedapelgus, haiguslik hirm väljakut vm. lagedat kohta ületada.

Agori, Vello, *Gori.

Agǫškov, Mihhail Ivanovitš (12. XI 1905), nõuk. mäendusteadlane, NSVL TA akad. (1981), prof. (1948). NLKP liige (1943). Töid maardlate kaevandamise tehnoloogia ja tasuvuse kohta. NSVL rkl. preemia 1951, 1983.

Agra, linn Indias Uttar Pradeshi osariigis, Yamuna paremal kaldal; 770 000 el. (1981). Liiklussõlm ja kaubanduskeskus, siidi-, puuvilla-, naha- ja jalatsitööstus, käsitöö (eriti vaibakudumine). Ülikool (asut. 1927). — A. rajati kindlusena 15. saj. ja oli 1526—1707 (vaheaegadega) Mogulite riigi pealinn. Rohkesti on arhitektuurimälestisi: Punane Fort (1574), Pärlimošee (1653), mausoleum *Tadž Mahal jt.

agraafia (< *a-* + kr *grąphō* 'kirjutan'), peaaju vasaku (paremakäelistel) või parema poolkera (vasakukäelistel) kahjustuse tagajärjel tekkinud kirjutamisvõimetus.

agraar- (< lad *agrarius* < *ager* 'põld'), põllundus-, põllumajandus-.

agraarajalugu, *majandusajaloo haru, mis uurib mineviku põllum-e tootlikke jõude ja tootmissuhteid, s. o. põllum-s kasutatud tootmisvõtteid ja põllum-ga tegeleva rahvastiku sotsiaalset struktuuri. A-o peamised allikad on valdus-, kohtu- ja fiskaaldokumendid (vakurmt-d, revisjoniprotokollid jm.), agraarolude kirjeldused ja ainelise kultuuri säilmed. Minevikus domineeris a-s õigusajalooline lähenemisviis, nüüdisajal on esiplaanil põllum. tootmise käsitlemine. Mõnikord eristatakse a-st talurahva ajalugu kui sotsiaalajaloo haru; a-le lähedased on *asustusajalugu ning *etnograafia ja *arheoloogia, mis uurivad materiaalset kultuuri (sh. põllutööriistu ja -masinaid). NSV Liidu silmapaistvaimad agraarajaloolased on N. Družinin ja B. Grekov. Eesti ajalooteaduses oli a. 1950.—70. a-il tähtsaimaid uurimissuundi (J. Kahk, H. Ligi, E. Tarvel, A. Vassar). A-st

1958 korraldatakse NSV Liidus Ida-Euroopa a-o sümpoosione (I peeti Tallinnas), 1959 hakkas ilmuma «Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы».

agraarkriis, põllum-e ületootmiskriis, kapit. tootmisvastuolude avaldusvorm, mis väljendub põllum-saaduste turustamata varu kasvus ja sellest johtuvas hindade alanemises. Ehkki a-d on seoses üldiste ületootmiskriisidega, ei lange nad hrl. kokku tööstuskriiside tsüklitega, vaid on püsivad ja pikaajalised. 1870. a-te alguses puhkenud a. vältas 1890. a-te keskpaigani, järgmine 1920. a-st II maailmasõja alguseni. 1950. a-il alanud järjekordne a. asendus 1970. a-il alatootmiskriisiga, mille põhjustas põllumajaduste maailmaturuhindade tõus ning väljaveovõimaluste tunduv suurenemine. A. tekitab põllum-s nii ühisk. kui maj. vastuolusid, selle tagajärjed on kesk- ja väiketootjate laostumine ning kapitali ja tootmise kontsentratsioon ja tsentralisatsioon.

agraarküsimus ehk maaküsimus hõlmab põllum. tootmise arenguga seoses oleva probleemistiku, selle tuum on tootlike jõudude ja tootmissuhete arengus ilmnevate mittevastavuste analüüs ja nende kaotamise (a-e lahendamise) viiside otsimine. Marksistlik teooria käsitleb agraararengut ja -suhteid ajalooliselt ja konkreetselt ning rõhutab nende sõltuvust valitsevast tootmissuhete süsteemist. Feodalismile omane väiketootmine peab kaubamajanduse arenedes paratamatult teed andma kapitalismi iseloomustavale suurtootmisele. Erisuguseis ühisk-aoludes areneb kapitalism põllum-s eri teid mööda, V. I. Lenin on nimetanud neid preisi ja ameerika teeks. Preisi tee tähendab suurmajapidamise aeglast arenemist kapitalistlikuks, kusjuures pärisorjuse igandid säilivad kaua. Ameerika teele on iseloomulik mõisnike maavalduse ja seega feodaalsete ekspluateerimisvormide puudumine või nimetatute olemasolu korral nende kaotamine rev-ga. Mõlema tee puhul süveneb talurahva kapit. kihistumine maaproletaarlasteks, poolproletaarlasteks, väiketalupoegadeks, kesktalurahvaks ja suurtalunikeks; sellega kaasneb vaesemate talurahvakihtide maatustumine ja maa koondumine suurmaavaldajate kätte. Väga teravaks muutus a. imperialismi ajal, eriti koloniaal- ja sõltuvail maadel, kus see põimus rahvusküsimusega. Klassipiiratuse tõttu ei suuda kodanlus a-t lõpuni lahendada ning piirdub agraarpol. manöövritega, kuigi põllum. tootlike jõudude arengut kiirendav maa riigistamine on võimalik ka kodanliku korra ajal. Kommunistlikud ja töölisparteid võitlevad järjekindlalt a-e lahendamise eest töötava talurahva huvides, põhimõttel: maa kuulugu sellele, kes seda harib. Talurahva võitluse survel Kesk- ja Ida-Euroopas 19. saj. ja pärast Oktoobrirev-i tehtud kodanlikud *maareformid piirasid mõisnike võimu enamasti ebaolulisel määral. Samas 1944—48 toimunud rev-de ajal teostatud maareformidega maad küll ei natsionaliseeritud, kuid kaotati feodaalide ja suurkodanluse suurmaavaldus ning nende maa jagati maatuile ja kehvikuile. Hiinas viidi samalaadne maareform põhil. lõpule 1950—52, Kuubas 1959. Enamikus sotsial. riikides on põllum. kollektiviseeritud. — Venemaal jäid ka pärast 1861. a. talurahvareformi feodaalne suurmaavaldus ja talupoegade poolpärisorjuslik ekspluateerimine püsima. Bolševikud paljastasid kodanlike ja väikekodanlike parteide kõhklevat taktikat ning nõudsid mõisnike maavalduse likvideerimist ja maa natsionaliseerimist. Oktoobrirev-ga see teostatigi. Leninliku kooperatsiooniplaani elluviimine valmistas ette põllum-e *kollektiviseerimise, mis on a-e tõeline lahendus. — Ka Eestis kaotati mõisnike maavaldus Oktoobrirev-i ajal, mõisadest kavatseti moodustada suuri sotsial. majandeid. Interventide abiga võimule tulnud kodanlus tegi maareformi, millega suurem osa end. mõisamaad jagati talupoegadele (eeskätt Eesti kodanlikus armees sõdinuile). 1926. a. novembrikonverentsil vastuvõetud otsuses kuulutas EKP oma seisukohaks suurmaavalduse piiramise ning maa andmise maatuile ja kehvikuile. Need põhimõtted viidi 1940—41 ja uuesti 1944—47 ellu, valmistades sellega ette a-e lahendamist kollektiviseerimisega.

B: V. I. Lenin. *Kapitalismi arenemine Venemaal.* — Teosed, 3. kd.; С. П. Трапезников. *Ленинизм и аграрно-крестьянский вопрос,* т. 1—2. М., 1976; Г. В. Шарапов. *Критика антикоммунзма по аграрному вопросу.* М., 1966.

agraarpoliitika, mingi klassi huvidele vastav põllum-e ja agraarsuhete korraldamise ja arendamise suund ning selle elluviimiseks rakendatavad abinõud. A. hõlmab põllum-e õigusnormid, seadused, maksu-, krediidi- ning hinnapoliitika jms. Arenenud kapit. riikide praegust a-t iseloomustab riiklik-monopolistlikule kapitalismile omane igakülgne suurtootmise toetamine ja väiketootmise piiramine. Sotsial. riikide a-le on iseloomulik majanditevahelise kooperatsiooni ja agraartööstusliku integratsiooni ulatuslik arendamine põllum. tootmise industrialiseerimise alusel.

agraarprogramm, partei vm. org-i kavaks vormistatud agraarpol. taotlused; kajastab püüdu lahendada *agraarküsimust oma klassi huvides. Vt. ka Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei a.

agraarreform, sama mis *maareform.

agranulotsütoos, granulotsütopeenia, verehaigus: valgeliblede vähesuse (*leukopeenia) vorm, mille puhul veri sisaldab haiguslikult vähe või ei sisalda üldse sõmervalgelibledsid ehk granulotsüüte. A-i võivad põhjustada mõningad mürgised ained (benseeni derivaadid, arseeniühendid), eriti mõned ravimid (sulfoonamiidid) korduva ja rohke tarvitamise korral, kui organism on nende suhtes ülitundlikuks muutunud. Haigus võib puhkeda kiiritustõve või mõne avitaminoosi tagajärjel. A. nõrgendab organismi vastupanu nakkustele (võib tekkida stomatiit, angiin, sepsis vms.) ning võib mõnel juhul lõppeda surmaga.

agregaat (< lad *aggregare* 'juurde lisama'), **1.** masinagregaat, otstarbeka töö ja konstruktsiooni huvides omavahel seostatud eri tüüpi masinate (ka aparaatide vm. seadmete) kompleks. A. koosneb hrl. jõumasinast ja ühest või mitmest töömasinast (ka muundurist), nt. diiselmootor koos pumba või kompressoriga (diisel-a.), turbiin koos elektrigeneraatoriga (turbo-a.). A-ks nimet. ka keerukamais masinais kindlat ülesannet täitvat kompaktset koostisosa (autodel mootorit või käigukasti, *a-pinkidel elektrimootorist, käigukastist ja tööspindlist koosnevat universaalset jõupead). Põllum-s eristatakse a-i koostisse kuuluvate töömasinate hulga ja liigi järgi liht-, liit-, ühend-, põim- ja kombaina-e (nn. kombaine). Lihta-s on üks ja ainult üht tööoperatsiooni täitev masin, nn. lihtmasin, liita-s mitu samaliigilist lihtmasinat, ühenda-s mitu eriliigilist lihtmasinat; põima-s on üks mitmeotstarbeliste tööseadistega masin, nn. põimmasin, või mitu sellist; kombaina-s on tervikuks liidetud mitu eriliigilist tööd tegevat masinat. Traktori jõul töötavat a-i nimet. traktoria-ks; need liigituvad töömasinate (põl-

lum-masinate) traktoriga ühendamise viisi järgi haake-, ripp-, poolripp- ja poolhaakeadeks, tehtava töö järgi künni-, külvi-, mullaharimis-, koristus- jms. a-deks. — **2.** ühe või mitme mineraali terakeste looduslikult tekkinud kogum (nt. savimineraalide tombukesed). A. võib olla pude, tsementeerunud, tihe, poorne või muldjas, terade kuju järgi teraline, nõeljas, kiuline, radiaalkiirjas või leheline.

agregaatimine, masinate loomine unifitseeritud (*unifitseerimine) sõlmi (agregaate) kasutades. Sel viisil konstrueeritakse *agregaatpinke, *automaatliine, *töötlemistsentrumeid ja *töös-tusroboteid. A. lühendab projekteerimisaega, vähendab valmistuskulusid, suurendab töökindlust ning lihtsustab teenindamist ja remonti. Osaliseks a-ks nimet. seeriaviisi toodetavate sõlmede (reduktorite, kiiruskastide, ajamite jms.) kasutamist konstrueeritavais masinais.

agregaatolek, aine olekuvorm, mille määrab molekulide soojusliikumise laad. Kui välistingimused (rõhk, t°) muutuvad, siirdub aine pidevalt või hüppeliselt ühest a-st teise (*faasisiire). Tavaliselt eristatakse kolme a-t: gaasilist, vedelat ja tahket. Gaaside tihedus on suhteliselt väike, seepärast on nendes molekulidevahelised seosejõud nõrgad, molekulid liiguvad korrapäratult ja peaaegu vabalt ning täidavad ühtlaselt suvalise ruumi. Tahkeis aineis on molekulidevaheliste tugevate seosejõudude tõttu võimalik ainult molekulide väike võnkumine ümber tasakaaluasendi; vedelikes, kus seosejõud on nõrgemad, lisandub võnkumisele molekulide suhteliselt aeglane kulgliikumine. Tahked ained omakorda võivad olla nii erisuguse kristallstruktuuriga vormides (nt. kristalse süsiniku erikujud on teemant ja grafiit) kui ka amorfsed. Kristallides paiknevad molekulid korrapäraselt ning moodustavad kristallivõre; amorfsed ained sarnanevad struktuurilt vedelikega. Mõnikord loetakse omaette a-ks ka *plasma olekut.

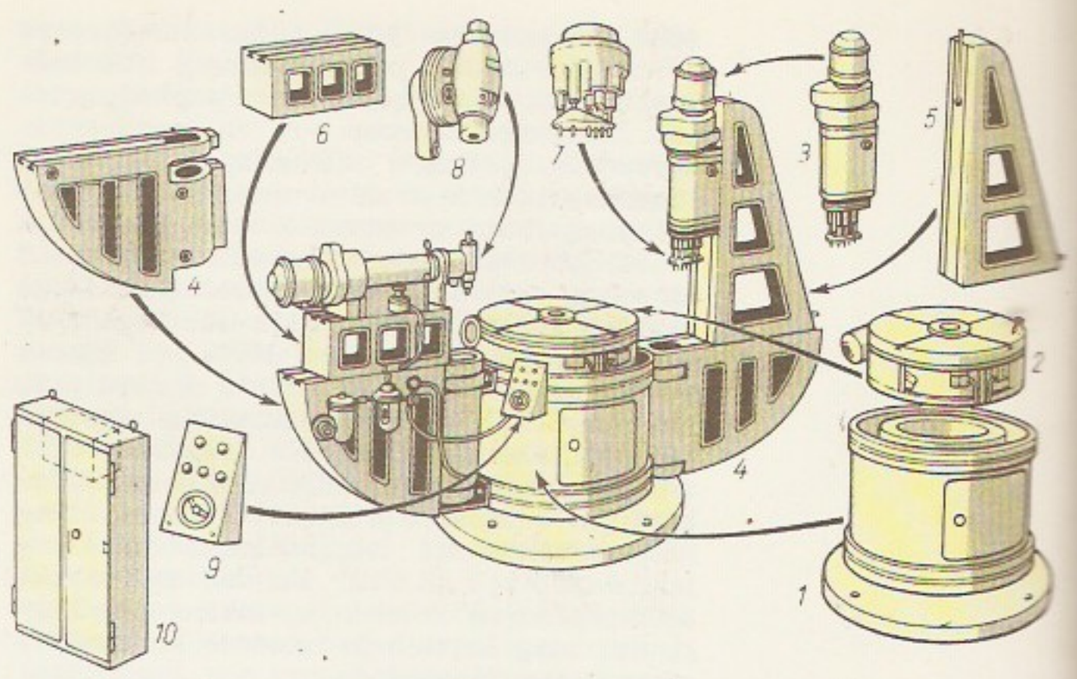
agregaatpink, metallilõikepink, mis on ehitatud unifitseeritud sõlmi (agregaate) kasutades. See on keredetailide hulgi- ja suurseeriatootmise eripink, millel igas töötlemispositsioonis võib korraga töötada palju lõikeriistu. A-l tehakse pms. puur-, süvistus-, hõõritsus-, keermestus-, sisetrei- ja freestöid. Pingi põhiosad on individuaalajamitega jõusõlmed, mis jagunevad *jõu- ehk agregaatpeadeks (annavad lõikeriistadele pöörlemise ja ettenihke) ning *jõulaudadeks (annavad ettenihke töödeldavale detailile või jõupeale). Muud olulised agregaadid on mitmespindlikastid, hüdroagregaadid, sängid, alused, sambad, töölauad ja pöördlauad. A-e kasut. *automaatliinides. Seeriatootmises rakendamiseks varustatakse nad mitmespindlikastide magasini ja automaatvahetusseadmega. Selliseid a-e rakend. paindlikes *automaatpingisüsteemides.

B: А. И. Дащенко, А. И. Шмелев. *Конструкции агрегатных станков.* М., 1982. ▸

agregaatsumma, korrutiste ühendsumma, mis võimaldab avaldada ühes arvus mitteühismõõtse *kogumi absoluutväärtust. A. on nt. toodangu *maksumus $\sum_{i=1}^{n} p_i q_i$, milles q_i väljendab eri liiki toodete koguseid, p_i nende hindu ja n on eri liiki toodete arv ($i = 1, \ldots, n$).

agrégé [*agreže*] (pr 'liikmeks võetu'), Prantsusmaal 1808 kehtestatud teaduslik kraad, mis annab õiguse keskkoolis (lütseumis) ja ülikoolis õpetada.

agregeerimine, statistilise arvandmestiku tihendamine andmerühmi ühendades, nt. esialgu tehaste kohta kogutud andmete kokkuvõtmine tootmisharuti või esialgu rahvamajandust suurema arvu tootmisharude kaupa iseloomustavate andmete esitamine väiksema arvu harude kaupa. Vastand: *desagregeerimine.



Agregaatpink. *1* säng, *2* pöördlaud, *3* jõupea, *4* alused, *5* sammas, *6* alusplaat, *7* puurpea, *8* freespea, *9* juhtpult, *10* elektriseadmete kapp

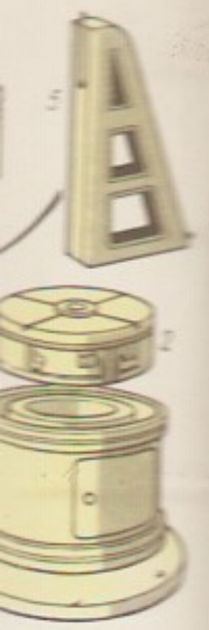
agrément [*agremą*^{n}] (pr), rahvusv. õiguses ühe riigi valitsuse nõusolek võtta esitatud kandidaat oma riigis vastu teise riigi diplomaatilise esindajana.

agressiivsus (< lad *aggressivus* 'ründav'), pealetungivus, vallutushimu. • *Keemia* keskkonna omadus, mis avaldub ta korrodeerivas toimes. • *Psühh* käitumisviis, mis väljendub isikutevahelistes suhetes sõnalise või kehalise vägivaldse toiminguga. A. võib avalduda lühiajalise psüühilise seisundina, kuid ka isiksuse omadusena või isegi iseloomujoonena. Üldiselt peetakse a-t õpitud käitumisviisiks. S. Freudi, K. Lorenzi jt. järgi on a. inimese sünnipärane tung. 1940. a-il väitis J. Dollard, et a. on otseseoses *frustratsiooniga. Hilisemad käsitlused rõhutavad, et a-t esildab olukorrast olenevate ja isikupäraste tegurite koosmõju.

agressioon (< lad *aggressio* 'pealetung'), ühe või mitme riigi kallaletung teisele riigile. A-i peetakse raskeimaks rahvusv. kuriteoks. NSV Liidu algatusel määratleti 1933. a. Londoni konventsioonides a-i tunnused. Nürnbergi ja Tokyo sõjatribunal määrasid a-i ettevalmistajaile ja teostajaile kriminaalkaristuse. A-i määratluses, mille ÜRO Peaassamblee 1974 pärast 7 aastat kestnud vaidlusi heaks kiitis, kajastuvad NSV Liidu põhiseisukohad. A-ks loetakse relvajõu kasutamist kas teise riigi suveräänsuse, territoriaalse puutumatuse või pol. sõltumatuse vastu või mõnel muul viisil, mis ei ole kooskõlas ÜRO põhikirjaga. A-i avaldumisviisid on relvajõul sissetung teise riigi terr-le, et seda osaliselt või täielikult annekteerida või okupeerida, teise riigi terr-i pommitamine või muuviisiline relvakasutus tema vastu, teise riigi sadamate või õhuruumi blokeerimine, kallaletung teise riigi relvajõududele, lepingu alusel teise riigi terr-l viibivate relvajõudude kasutamine lepingutingimusi rikkuvalt või keeldumine neid sealt ära toomast, kui lepingu tähtaeg on möödunud, oma terr-i teisele riigile kasutada andmine a-ks kolmanda riigi vastu ning relvastatud jõukude või palgasõdurite saatmine teise riigi terr-le. On ette nähtud agressorriikide pol. (seisneb suveräänsuse ajutises piiramises) ja maj. vastutus.

Agricola [*-ik-*], Georgius, õieti Georg B a u e r (24. III 1494 — 21. XI 1555), saksa arst ning loo-

Georgius **Agricola**



tink, 1
öördlaud, 3
alused, 5
6 alusplaat,
a, 8 frees-
uhtpult, 10
ilmete kapp

Agricola

Agrippa

Agrippina Noorem

«Agro» kasvuhooneid Tallinnas (Kosel)

dusteadlane, teadusliku mineraloogia ja metallurgia rajaja. A. tähtsaim teos, 12-köiteline «De re metallica» (1556), oli 18. saj-ni peamine mäendus- ja metallurgiaalaste teadmiste kogu. ◂

Agricola [*-i̯k-*], Gnaeus Julius (13. VI 40 — 23. VIII 93), Rooma väejuht. Oli 77—84 Britannia asevalitseja, laiendas seal Rooma võimu Šotimaani. Tema väimehe Tacituse kirjutatud A. elulugu on tähtis ajalooallikas.

Agricola [*-i̯k-*], Mikael (u. 1510 — 9. IV 1557), Turu piiskop a-st 1554, soome kirjakeele ja kirjanduse rajaja. Sündis Hämes talupidaja pojana, õppis Wittenbergis usuteadust, teostas Soomes reformatsiooni. Avaldas aabitsa «ABC-kiria» (1543), mis on esimene soomekeelne raamat, palveraamatu (1544), Uue Testamendi tõlke (1548) ja kirikukäsiraamatuid. Esitas tõlketeoste värsseessõnades andmeid ajaloo, soome keele, mütoloogia jm. kohta. Taaveti lauluraamatu eessõnas (1551) leidub haruldane karjala ja häme jumalate loetelu (Väinämöinen, Ilmarinen, Kalevanpojat jt.). — Mikael A. poeg Kristian A. (1551 Turu — 1. III 1586 Tallinn) oli a-st 1583 Tallinna piiskop. Hoolimata aadli vastuseisust reformidele asutas ta konsistooriumi ja hakkas korraldama iga-aastasi *visitatsioone.

Agrippa, Marcus Vipsanius (u. 63—12 e. m. a.), Rooma väejuht ja riigimees, Augustuse kodusõjakaaslane, väimees ning kaasvalitseja. Võitis 36 e. m. a. Sextus Pompeiust, 31 e. m. a. juhtis *Aktioni lahingus laevastikku. Laskis püstitada Roomas suuri ehitisi (akvedukte, terme, Panteoni) ja alustada Rooma riigi kaardi koostamist. ◂

Agrippina [*-i̯:na*] Vanem (17 e. m. a. — 18. X 33 m. a. j.), Agrippa ja Auguste tütre Julia tütar, Germanicuse naine, Agrippina Noorema ja Caligula ema. Süüdistas kaudselt keiser Tiberiust Germanicuse mürgitamises; pagendati keisri käsul Roomast.

Agrippina [*-i̯:na*] Noorem (6. XI 15 — 59), Germanicuse ja A. Vanema tütar, keiser Claudiuse valitsemishimuline naine. Laskis Claudiuse mürgitada, et panna troonile Nero, oma poeg esimesest abielust; tapeti Nero käsul. ◂

agro- (< kr *agros* 'põld'), põllundus-, maaviljelus-, põllutöö-, maa-, põllumajandus-.

«Agro» (a-ni 1974 ETKVL Aianduskombinaat), ETKVL-i põllumajanduskoondis; keskus Tallinnas (Kosel), aiandid Tallinnas, Vana-Aavikul, Vasalemmas ja Jõhvis. 1983 oli maad 591,7 ha, sellest katmikala 13 ha; töötajaid 832. Kasvat. põhil. lilli (u. 1/3 Eesti lilletoodangust) ja varajast köögivilja. Toodangut turustati 1983. a. 6,5 mln. rbl. eest, sh. lilli 4 mln. rbl. eest; toodeti ka 637 t köögivilja, 710 t siirupit ja 373 t kuivkisselli. ◂

agrobakter (*Agrobacterium*), gramnegatiivsete aeroobsete pulkbakterite perekond; 4 liiki, mõõtmed 0,8×1,5—3,0 µm; *toitumistüübilt kemoorganotroofid. Neid leidub mullas ja nad põhjustavad taimedel pms. juuremügarate teket (ei seo lämmastikku) ning varre liigkasvu. Taime tunginult on a-d rakusisesed parasiidid (v. a. *A. radiobacter*).

agrobioloogia, ka põllumajandusbioloogia, eksperimentaalbioloogia rakendus-lik uurimissuund, mida NSV Liidus 1948—64 arendas eriti T. Lõssenko koolkond. Tehti mõningaist taime- ja loomakasvatuse saavutusist üldbioloogilisi neolamarkistlikke (*evolutsiooniteooria) järeldusi. Pärilikkuse, liigi tekke jms. alal on a. vaated osutunud ekslikeks.

agrofüüsika, rakendusteadus, mis uurib mullas ja taimede elutegevuses toimuvaid füüsikalisi protsesse. A. määrab kindlaks mulla ja maalähedase õhukihi füüsikaliste näitajate optimaalsed parameetrid ning töötab välja võtteid ja vahendeid põllum-kultuuride valmimise kiirendamiseks ja saagikuse suurendamiseks. Jaguneb mullafüüsikaks, maalähedase õhukihi füüsikaks (aerodünaamilised, radiatsioonilised jt. parameetrid) ja taimede biofüüsikaks. — A. tekkis 20. saj. alguses tuginedes agronoomia ja füüsika saavutustele. Nõuk. a. rajaja on A. Joffe.

agrokeemia, rakendusteadus, mis uurib taimede, mulla ja väetiste vahelisi suhteid keemia seisukohast, väetiste ja taimekaitsevahendite otstarbekat tarvitamist ning üldse aineringet *agroökosüsteemis. Eesmärk on leida võimalusi saagi suurendamiseks, saagi kvaliteedi ja mulla viljakuse parandamiseks. A. on tihedas seoses *mullateaduse, *taimefüsioloogia ja põllum. *mikrobioloogiaga. Iseseisvaks teadusharuks arenes a. 20. saj. alguses. Selle rajajaid ja arendajaid on J. Boussingault, J. von Liebig, H. Hellriegel, E. A. Mitscherlich, D. Prjanišnikov. Eestis on a-t arendanud A. Nõmmik ja O. Hallik.

agroklimatoloogia, rakendusklimatoloogia haru, mis uurib kliima mõju põllum-le, eriti maaviljelusele. A. alused rajasid nõuk. teadlane A. Vojeikov, itaalia teadlane G. Azzi ja ameerika teadlane B. E. Livingston (1875—1948).

«Agromaš», rahvusv juurvilja- ja viinamarjakasvatus- ning aiandusmasinate ühing; asut. 1964. Liikmed on Bulgaaria, NSV Liit, Poola, Saksa DV, Tšehhoslovakkia ja Ungari. «A.» kooskõlastab selliste põllum-masinate ja nende süsteemide konstrueerimist, mis võimaldavad tööd täielikumalt mehhaniseerida, korraldab liikmesmaadevahelisi tootmissidemeid, sh. tootmise spetsialiseerimist. Tööd juhtiv büroo asub Budapestis.

agromelioratsioon, *maaparandus.

agrometeoroloogia, meteoroloogia haru, mis uurib *meteoroloogiliste elementide mõju põllum-le, eriti maaviljelusele. A. on tihedas seoses bioloogia, mullateaduse, geograafia ja põllum-teadustega. Iseseisvaks teadusharuks kujunes ta 19. saj lõpus. Venemaal rajasid a. alused P. Brounov (1852—1927), A. Vojeikov, B. Sreznevski jt. Eesti NSV-s tegeldakse agrometeoroloogilise uurimistööga Üleliidulise Põllum-meteoroloogia TUI Eesti A. Laboratooriumis (H. Tooming, P. Karing, s. 1944, J. Jõgi, s. 1949) ja ENSV TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s (J. Ross, T. Nilson jt.).

B: *Üld- ja agrometeoroloogia.* Tln., 1964; А. М. Шульгин. *Агрометеорология и агроклиматология.* Л., 1978.

agronoomia (< *agro-* + kr *nomos* 'tava, seadus'), rakendusteadus, mis käsitleb põllum. tootmise põhialuseid. Tugineb loodus-, majandus-, tehnika- jpm. teaduste uurimistulemustele. A. on hargnenud paljudeks teadusharudeks, nt. *agrofüüsika, *agrokeemia, *agrometeoroloogia, *mullateadus, *sordiaretus, *seemnekasvatus, põllum-taimede kaitse, põllum-tehnika, põllum-ökonoomika. NSV Liidus mõistetakse a-na pms. *maaviljelust. A. käsitleb taimede kasvu ja arengu looduslikke jmt. tegureid ning nende mõjutamise võimalusi, saagikamate taimevormide ja -sortide aretamist, seemnekasvatust, maaviljelussüsteeme, külvikordi, erisuguse kliima ja mullastikuga piirkondadele kohandatud agrotehnikat jms. — A. on tekkinud koos inimese põllum. tegevusega, saanud alguse suuliselt edasiantavaist teadmistest. Hiljem esitasid agronoomilisi andmeid ajaloo- ja geograafiaalased kirjapanekud, haldusaktid (nt. kapitulaarid — *Capitulare de villis* 794. a.) ning antiikaja õpetlaste ja kirjanike teosed. Viimastest on säilinud Cato Vanema «De agri cultura», Varro «De re rustica» (3 rmt-t), Columella teose «De re rustica» 12 rmt-t, millest 2 käsitlevad mullaharimist ja väetamist, ning Plinius Vanema 37 rmt-st koosnev «Naturalis historia», milles on rohkesti andmeid ka põllum-taimede ja nende agrotehnika kohta. 18. saj. II poolel alanud tööstusrev. ja rahvastiku plahvatuslik kasv 19. saj. tõid järsult suureneva kaubatoodangunõudluse tõttu muutusi ka põllum. tootmisse. Teaduslik põllumõpetus sai alguse Inglismaal (A. Young 1741—1820). Seejärel rajas A. Thaer Saksamaal huumusteooria (taimed toituvad huumusest). 1840 esitas J. Liebig taimede mineraalainetest toitumise teooria ning pani sellega aluse mineraalväetiste kasutamisele. Venemaal oli esimene maaviljelus- ja agrotehnikaalane nõuandja I. Komovi (1750—92) rmt. «О земледелии» (1788). Õpetust *maaviljelussüsteemist ja taimede toitumisest arendasid pms. V. Viljams, D. Prjanišnikov, K. Timirjazev jt. Teadusliku sordiaretuse algatas D. Rudzinskas (1866—1954). Vene nõuk. geneetiku ja põllum-teadlase N. Vavilovi algatusel rajati põllum-instituute ja -katsejaamu kogu NSV Liidus ning koguti maailma kultuurtaimede jpt. kollektsioone. Esimesed Eesti alal ilmunud põlluharimisõpetused sisaldusid 18. saj. II pooleni mõisamajanduskäsirmt-is, esimesed eestikeelsed õpetused perioodilistes väljaannetes: O. W. Masingu «Marahwa Näddala-Lehes», F. R. Kreutzwaldi toimetatud «Kasulise Kalendri» lisades, J. W. Jannseni «Perno Postimehes» jt. Esimene eestikeelne põllum-õpik on C. R. Jakobsoni «Teadus ja seadus põllul» I jagu (1869), mis annab selleaegsel teadusel põhineva aluse Eesti põllum-e arendamiseks. NSV Liidus tegeleb a-ga eelkõige *Üleliiduline V. I. Lenini nim. Põllum-teaduse Akadeemia. Eesti NSV-s tehakse a-uuringuid *Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI-s ja *Eesti Põllum-e Akadeemias.

B: *Eesti põllumajandusteadus põllumehe teenistuses.* Trt., 1946; *Maaviljeluse käsiraamat.* Tln., 1978; *Земледелие.* M., 1972.

«Agronoomia», teaduslik põllumajanduskuukiri, ilmus Tartus 1921—40, a-st 1926 Eesti Agronoomide Seltsi ja Akadeemilise Põllum. Seltsi väljaandel; 1941 kandis nime «Nõukogude Agronoomia».

agrotehnika (< *agro-* + kr *tęchnē* 'kunst, meisterlikkus'), maaviljeluse tehnoloogia, hõlmab põllum-kultuuride viljelemise süsteemi. Algeline a. (aletegu, kõplamine) põhines käsitsitööl. A. taset on järjest tõstnud elavveojõu (hobuste, härgade) ja viimasel saj-l mehaanilise jõu (aurumasina, sisepõlemis- ja elektrimootori) rakendamine, üha täiuslikumate põllutööriistade ja -masinate, kemikaalide (väetiste, pestitsiidide) jm. tarvituselevõtt. A. põhilülid on *mullaharimine, *väetamine, *külvise ettevalmistamine ja *külv (mahapanek, istutamine), viljeldavate kultuuride hooldamine (*vahelharimine, *umbrohutõrje, *taimekaitse jm.), saagi koristamine (*viljakoristus) ja säilitamine. A. aluseid uurib agronoomia.

B: *Maaviljeluse käsiraamat.* Tln., 1978.

agrotsönoos (< *agro-* + kr *koinǫs* 'ühine'), agrofütotsönoos, inimtegevuse tagajärjel tekkinud lühiealine (enamasti ühe või kaheaastane) taimekooslus. Kõrvu kultuurtaimedega kuuluvad a-i tahtmatult inimese levitatud ning looduslikult levinud taimed. Need võivad kultuurtaimede kasvu pärssida või soodustada.

agrotööstuskompleks, kaagraar-tööstuskompleks, põllum-saadusi ning kohalikust põllum. toormest toiduaineid ja tarbekaupu tootvate, neid turustavate ning põllum-t teenindavate majandusharude kogum. Jaguneb 3 tootmissfääriks: 1) põllum-le tootmisvahendeid tootvad majandusharud (põllutöömasinate, mineraalväetiste, jõusööda jms. tootmine), 2) põllum. tootmine (kolhooside, sovhooside jt. tootmistegevus) ja 3) põllum-saadusi töötlevad tööstusharud. Eristatakse kaht infrastruktuuri: tootmislikku (laod ja remonditöökojad, teed jm.) ning sotsiaalset (elamud, teenindus- ja kultuuriasutused). — A. tekkis 1950.—60. a-il arenenud tööstusega sotsial. ja kapit. riikides. NSV Liidus moodustas a-s rakendatud töötajate arv 1976—80 keskm. 48,6% materiaalse tootmise töötajate üldarvust, sh. põllum-saaduste tootmises, töötlemises ja veos ning valmistoodangu tarbijani toimetamises osalevate töötajate arv 41,7%. A. kasutas 29,7% rahvamajanduse põhifondidest ja andis 39,3% rahvatulust. Eestis on põllum-le tootmisvahendeid tootvate tööstusharude osa a-s väike. 1980 andis a. 46,4% Eesti NSV ühisk. koguproduktist, rakendatud oli ligi kolmandik materiaalse tootmise töötajaist. A-i arenguprobleeme käsitleti põhjalikult NLKP KK 1982. a. maipleenumil.

agrotööstuskoondis, kaagraar-tööstuskoondis, põllum-ettevõtete, neid teenindavate ametkondade ning põllum-saadusi töötlevate ettevõtete kogum, põllum. tootmise territoriaalse juhtimise ja majandamise vorm. A-s on ühendatud harukondlik ja territoriaalne juhtimine. See võimaldab komplekssselt suunata raj-i sotsiaal-maj. arengut, edendada põllum. tootmise spetsialiseerimist ning kontsentreerimist, majanditevaheliste ettevõtete rajamist jms. A. tegutseb põhikirja alusel. Teda juhib nõukogu, millesse kuuluvad koondise ettevõtete juhid ning partei-, nõuk. ja ametiühinguorg-de esindajad; need valivad endi hulgast esimehe. Koondise ettevõtted on majanduslikult ja juriidiliselt iseseisvad. Eesti NSV-s moodustatakse a-e tsentraliseeritud fondid majandite kasumist diferentseeritud normatiivide alusel, olenevalt majandi looduslikest ja majandusoludest (nt. mulla viljakusest, majandi varustatusest põhifondidega, töötajate arvust, mineraalväetiste kasutamisest, ostujõusööda osakaalust). Fondide ümberjaotamise ning koondisele eraldatavate aineliste ja rahaliste vahendite jaotamise otsustab koondise nõukogu. — Eesti NSV-s moodustati esimene a. katseliselt sept. 1975 Viljandi raj-s. Jaan. 1979 moodustati a. Pärnu raj-s, okt. 1981 kõigis ülejäänud raj-des. Märtsis 1983

Agronoomiaajakirju (sulgudes asutamisaasta, välisajakirjadel ka riik)

«Sotsialistlik Põllumajandus» (1946)
«Вестник сельскохозяйственной науки» (1956)
«Доклады Всесоюзной ордена Ленина академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина» (1936)
«Земледелие» (1939)
«Кормопроизводство» (1966)
«Международный сельскохозяйственный журнал» (VMN-i liikmesriikide ühine väljaanne) (1957)
«Селекция и семеноводство» (1929)
«Сельское хозяйство за рубежом» (1955)
«Agrarwirtschaft» (1951, Saksamaa LV)
«L'Agriculture partique» (1937, Prantsusmaa)
«Agronomy Journal» (1949, USA)
«Berichte über Landwirtschaft» (1952, Saksamaa LV)
Journal of Agricultural Science» (1905, Suurbritannia)

Eesti NSV agrotööstuskompleksi üksused

ENSV Agrotööstuskoondis
ENSV Aiandusministeerium
ENSV Varumisministeerium
ENSV Liha- ja Piimatööstuse Ministeerium
ENSV Toiduainetööstuse Ministeerium
ENSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeerium
Eesti Tarbijate Kooperatiivide Vabariiklik Liit
Vabariiklik Koondis «Eesti Kolhoosiehitus»
ENSV MN Kalamajanduse Valitsus
Eesti Kalurikolhooside Vabariiklik Liit

asutati *Eesti NSV Agrotööstuskoondis. Eesti, Läti, Gruusia ja mõne muu piirkonna a-te head töötulemused olid aluseks NLKP Keskkomitee 1982. a. maipleenumi otsusele, milles soovitatakse juurutada a-t rajooniti juhtimise uue vormina kogu NSV Liidus.

agroökoloogia, *ökoloogia ja agronoomia rakenduslik piiriteadus; rakendab taimekasvatuses (*agroökosüsteemides), põllum-maastike kujundamises ja keskkonnakaitses ökoloogilisi seaduspärasusi.

agroökosüsteem, ökosüsteem, milles orgaanilist ainet toodavad pms. kultuurtaimed, kuid osalevad ka umbrohud, parasiidid jt. kaaslejad. Ühesuguste kliimaolude korral on a-s liikide arv väiksem kui looduslikus ökosüsteemis (kuid rohkem on suure arvukusega liike), tema struktuur on lihtsustunud ja isereguleeruvus nõrk. Et a-i säilitada, tuleb taimi järjekindlalt paljundada, hooldada ja kahjurite eest kaitsta. A-le lisatakse energiat (nt. kasvuhoones soojust ja valgust) ning aineid (väetisi), seepärast võib ta anda väga suurt *bioproduktsiooni.

Agzamov, A'zamov, Juldaš (Juldoš) (10. V 1909), usbeki nõuk. filmilavastaja ja -näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1979). NLKP liige (1946). **F:** *Õnne nimel* (1956), *Viis ferganaalast* (1963), *Märkmikuleht* (1965), *Möödunud päevad* (1969), *Lühike rikas elu* (1981).

Agthe [*akte*], Adolf (6. IX 1883 — 1944 või hiljem), baltisaksa päritoluga majandusajaloolane ja statistik. Õppis 1903—05 Tartus õigust ja 1906—08 Leipzigis majandusteadust. Tema doktoriväitekiri «Ursprung und Lage der Landarbeiter in Livland» (1909), millest selguvad Liivimaa maaproletariaadi rev. väljaastumiste põhjused, ajendas baltisaksa tagurlikule historiograafiale vastakate vaadete pärast ägeda poleemika.

aguaegkond, proterosoikum, teine geoloogiline aegkond (*geoloogiline ajaarvamine), algas 2600 mln. ja lõppes 600 mln. aastat tagasi. Aegkonna kestel tekkinud kivimid moodustavad proterosoilise ehk aguladekonna, mis asetseb kogu maakeral nooremate ladekondade all ja paljandub ulatuslikult kilpidel. Valdavad on graniidid, gneisid, kristalsed kildad, kvartsiidid, marmorid, konglomeraadid ning purskekivimid, kõik tugevasti kurdunud (*karjala kurrutus). Moondumata ja kurdumata settekivimeid leidub ainult vanadel platvormidel. A-s oli meres juba suhteliselt rikkalik elustik, mis koosnes kõva skeletita organismidest. Aegkonna lõpus olid tõenäoliselt olemas kõik nüüdisselgrootute hõimkonnad. Kivististena on leitud lubivetikaid, radiolaare, foraminifeere, käsnade nõelu, meduuside jäljendeid, ussikäike, lülijalgseid. Aguladekonnas paiknevad maailma suurimad rauamaardlad, neid on NSV Liidus (Krivoi Rog, Kurski magnetanomaalia, Karjala, Kasahstan), Skandinaavias, Hiinas, LAV-s, P-Am-s (Apalatšid, Ülemjärve ümbrus); rohkesti leidub ehitus- ja ehiskive (nt. Karjalas kvartsiiti, graniiti ja marmorit ning Ukrainas labradoriiti). Eestis kuuluvad a-a graniidid, gneisid, kristalsed kildad ja vulkaanilised kivimid aluskorda, liivakivid moodustavad pealiskorra vanima osa (vendi kompleksi). Vt. ka eelkambrium.

Aguascalientes [*-ska-*] (hisp 'kuumad veed'), samanim. osariigi pealinn Kesk-Mehhikos; 239 000 el. (1977). Tekstiili- ja toiduainetööstus, värviline metallurgia, nafta töötlemine, käsitöö (keraamika, hobusejõhvist peakatted). Asut. 1575, saavutas õitsengu 18. saj. hõbedakaevanduskeskusena.

Aguinaldo [*agi-*], Emilio (22. III 1869 — 6. II 1964), Filipiinide riigitegelane ja esimene president [1899—1901] Juhtis pärast A. Bonifacio vägivaldset surma (1897) Hispaania-vastast ülestõusu, kasutas sel puhul USA abi ja tegi kompromisse Hispaania võimudega. Presidendina võitles A. USA anastusväe vastu (Ameerika-Filipiinide sõda), kuid kapituleerus 1901 ja läks erru. 1942—44 oli ta Jaapani okupantide moodust. riiginõukogu liige.

Agulhase neem [*agu̯ljaš*], *Nõelaneem.

Agur, Ingrid (19. I 1931 Polli), eesti nõuk. teatrikunstnik, Eesti NSV tnl. kunstnik (1978). Lõpetanud 1964 ERKI teatridekoratsiooni erialal, asus samal aastal tööle «Ugala» kunstnikuna, on a-st 1965 peakunstnik. A-i lavakujundusi iseloomustab hea stiili- ja värvitunnetus ning lavastusterviku arvestamine. **L:** Shakespeare'i *Tõrksa taltsutus* (1964), Tammsaare *Juudit* (1969, 1983), Pedajase *Iiri muinasjutud* (1980), Toominga *Rahva sõda* (1981), Gorki *Põhjas* (1983).

Agur, Rein (25. XI 1935 Paide), eesti nõuk. lavastaja, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1977). Lõpetas 1963 Leningradi Teatri-, Muusika- ja Kinematograafiainstituudi, on samast a-st ENSV Riikliku Nukuteatri lavastaja, a-st 1981 peanäitejuht. Tema lavastustes esinevad näitleja ja nukk koos. **L:** Janssoni *Muumimuinasjutt* (1974, 1977), Tuglase *Väike Illimar* (1975), Pospišilová *Printsess ja kaja* (1976), Prokofjevi *Petja ja hunt* (1978), Undi *Gulliver ja Gulliver* (1979), Ignatavičiuse *Tuhkurhobuse saatus* (1982), Kokko *Pessi ja Illuusia* (1982).

Agur, Ustus (1. I 1929 Tallinn), eesti nõuk. elektriinsener, tehnikaknd. (1963). NLKP liige (1971). Lõpetas 1951 TPI ja oli 1966—77 samas elektronarvutite kateedri juhataja; a-st 1978 Eesti Informatsiooni Inst-i teadusdir., a-st 1980 dir. Töid informaatika, terminoloogia ja kõrgkoolipedagoogika kohta, kirjutanud ka populaarteaduslikke raamatuid ja artikleid. **T:** *Mõtlevad masinad* (1961), *Elektriajamid* (1963, koos H. Tiismusega), *Inimesed ja automaadid* (1966), *Andmetöötluse riistvara* (1976).

Agusalu sookaitseala asub Kohtla-Järve raj. kaguosas *Puhatu soostiku lõunaosas; 7657 ha. Kaitseala on pms. õhuke rabakarohke siirdesoo ja raba. Turbalasundi suurim paksus on 4,2 m. Reljeefi liigestavad lääneosas oosid ja mõhnad, idaosas peale selle luited. Enamik pinnavorme on kirde—edela-suunalised. A. s. asutati 1981 tööstusliku põlevkivibasseini ja Peipsi põhjaranniku puhkepiirkonna vaheliseks puhvervööndiks.

aguutilased (*Dasyproctidae*), L-Am. ürgmetsades elutsevate kõrgejalgsete näriliste sugukond; u. 25 liiki. A-te keha sarnaneb merisea omaga, jalgadel on neil kabjataolised küünised; elavad enamasti seltsinguina, on taimtoidulised, tegutsevad öösiti. Aguuti (*Dasyprocta aguti*) on kuldkollane ja kuni 40 cm pikk. Paka (*Cuniculus paca*) on maisi- ja suhkrurookahjur.

A·h, mõõtühik *ampertunni tähis.

Ahaggar, mägismaa Aafrikas Sahara keskosas. Eelkambriumi kivimeist tuumaga laavaplatoodel kõrgub kustunud vulkaane (Tahat, 3005 m). A. on mägikõrb, kontrastses kõrbekliimas (sademeid kuni 100 mm aastas, talvel sajab kõrgemal ka lund) toimuva tugeva rabenemise tagajärjel on palju kummalise kujuga kaljusid. Tegeldakse rändkarjandusega, vadioaasides maaviljelusega.

Ahaste, küla Audru kn-s, Pärnu—Haapsalu ja Koonga mnt. lahkmel; 162 el. (1979). A-s on «Kalevipoja» kolhoosi keskus. A. mõis sai 1819 nimeks Riintali (sks *Friedenthal*).

Ahasveerus, *Igavene Juut.

ahasvähilised (*Leptostraca*), meres elutsevate *vähkide selts *ülemvähkide alamklassist; 8 liiki, pikkus 1—4 cm. A-te rindmik koosneb 8 samalaadsest segmendist, igaühe küljes on paar ühesuguse ehitusega kaheharulisi lehekujulisi jalgu, mis talitlevad liikumis-, hingamis- ja toiduhankimiselundeina. Tagakeha koosneb (erinevalt muudest ülemvähkidest) 7 segmendist ja lõpeb hargi ehk furkaga. Pearindmikukilp katab ka tagakeha eesosa. Kõik a-d peale planktilise eluviisiga suure ebaahasvähi (*Nebaliopsis typica*) on põhjaloomad ja toituvad mudaosakestest; nad ajavad jalgadega muda põhjast hõljuma ja kurnavad seda. A-d on lahksugulised, areng otsene. Läänemeres neid vee vähese soolsuse pärast ei ole. Vanimad a-te kivistised pärinevad Permi ladestu setteist. ▸

ahelasendusmeetod, *majandusanalüüsis rakendatav meetod, millega leitakse analüüsitavaid nähtusi (toodangut, palgafondi, omahinda, tööviljakust jms.) mõjutavate tegurite mõju absoluutne suurus; indeksimeetodi (*indeksiteooria) teisend. A. võimaldab nt. toodangu üldisest juurdekasvust eraldada osi, mis on tekkinud tööliste arvu, tööpäeva pikkuse, tööviljakuse jms. tegurite mõju muutudes.

aheldus, *elektr* elektromagnetvoost läbitud pinna või ruumi ümberhaardumus voolu juhtivate osadega (nt. juhtmekeerdudega), milles voo muutudes võib indutseeruda elektromotoorjõud.

aheldusvoog, *elektr* vooluringi keerdudega ahelduvate magnetvoogude summa. Joonisel kujutatud juhul a. $\Psi = \Phi_1 + \Phi_2$. Kui iga keeruga aheldub ühesugune magnetvoog, võrdub a. keerdude arvu w ja ühe keeruga ahelduva magnetvoo Φ korrutisega ($\Psi = w\Phi$). ▸

ahelik, *geogr* *mäeahelik. • *Sõj* motolaskurallüksuste (jao, rühma, roodu) võitlejate asetus lahinguolukorras: 6—8 m (8—12 sammu) kaugusel üksteisest, enam-vähem ühel joonel.

aheljoon, tasandil ristkoordinaatides võrrandiga $y = a \operatorname{ch} x/a$ määratud joon (*hüperboolsed funktsioonid); x-telge nimet. sel puhul a-e alussirgeks. A-e kuju võtab otstest üles riputatud painduv venimatu homogeenne ahel raskusjõu mõjul. ▸

aheljõud, tugedele kinnitatud, väikese paindejäikusega konstruktsioonides (kettides, telefonitraatides, trossides, õhukestes plaatides jm.) tekkiv pikijõud. Raskusjõu mõjul vajub selline tarind kõveraks ja omandab *aheljoone kuju. Keti, traadi vms. ristlõikepinna ühiku kohta tulevat a-u nimet. ahelpingeks.

ahelkorallid, *tabulaadid.

ahelmurd, reaalarvude ja funktsioonide esitamiseks kasutatav lõplik või lõpmatu avaldis

$$a_0 + \cfrac{b_1}{a_1 + \cfrac{b_2}{a_2 + \dots}},$$

kus a_0, b_1, a_1, ... on täisarvud või polünoomid. A-de abil saab leida reaalarvude ratsionaalseid lähendeid (nt. arvu π lähendid on $\frac{22}{7}$, $\frac{333}{106}$, $\frac{355}{113}$, $\frac{103993}{33102}$, ...) ja lähendada funktsioone ratsionaalfunktsioonidega. A-e, milles a_0 on täisarv, a_1, a_2, ... naturaalarvud ja $b_1 = b_2 = \dots = 1$, uurib arvuteooria.

ahelpind, *katenoid.

ahelreaktsioon, 1. keemiline reaktsioon, mille puhul aktiivse osakese (vaba radikaali või aatomi) tekkimine reaktsioonikeskkonnas põhjustab paljude lähteaine molekulide muundumise. A. kulgeb ahelana, mille igas lülis tekib reaktsiooni astunud aktiivse osakese asemele üks (tavaline a.) või mitu uut aktiivset osakest (hargnev a.). Ahela kujunemiseks vajalik aktiivne osake tekib t°-i, elektrilahenduse või kiirguse (nähtava valguse või ultraviolettkiirguse) toimel või selle annab aktiivseid osakesi moodustav aine (initsieerija). Ahela tekkele järgneb kasvamine, mille võib katkestada aktiivsete osakeste omavaheline liitumine (ruumilistel kokkupõrgetel või põrkumisel reaktsioonianuma seinaga) või *inhibiitorite toime. Tavalised a-d on nt. HCl tekkimine vesinikust ja kloorist valguse toimel, mõni orgaaniliste ühendite kloorimise, oksüdeerimise ja lagunemise reaktsioon ning paljud polümerisatsioonireaktsioonid. Hargnev a. on nt. vesiniku ja hapniku plahvatuslik ühinemine veeks. Eksotermiliselt kulgevad hargnevad a-d põhjustavad isesüttimist ja plahvatusi. Hargneva a-i teooria on esitanud N. Semjonov ja C. N. Hinshelwood. — **2.** neutronite mõjul toimuv aatomituumade lõhustumine, mille tulemusena eralduvad uued neutronid, mis omakorda lõhustavad teisi aatomituumi. A. on eksotermiline reaktsioon, milles vabaneb *tuumaenergia. *Tuumareaktoris on a. juhitav, aatomipommis mitte. A-i tekke põhimõtteline võimalikkus järeldub asjaolust, et uraani aatomituumas jt. lõhustuvais aatomituumades on neutronite ja prootonite arvu suhe märksa suurem kui kildtuumades. Seepärast kiirgub igas lõhustumisaktis 2—3 neutronit.

ahendamine, lehtstantsimise operatsioon, mis vähendab õõnsa tooriku sise- ja välisläbimõõtu seinapaksust suurendades. A. võimaldab tõmmatud õõnestoorikute läbimõõtu korraga vähendada 1,2—1,3 korda. ▾

ahendi, kompressor, elektronseade helisignaali *dünaamilise diapasooni kokkusurumiseks muutuva võimendusteguriga võimendi abil. Nõrkade signaalide puhul on a. võimendustegur suurem kui tugevate signaalide puhul. Seega tõstab a. nõrgad signaalid sidekanali või infokandja müratasemest kõrgemale ning signaali ja müra suhe paraneb. Esialgse helidünaamika saab taastada ahendatud signaali *avardiga töödeldes. A-t kasut. ka *helitöötlusel teatava kõlavärvingu saamiseks.

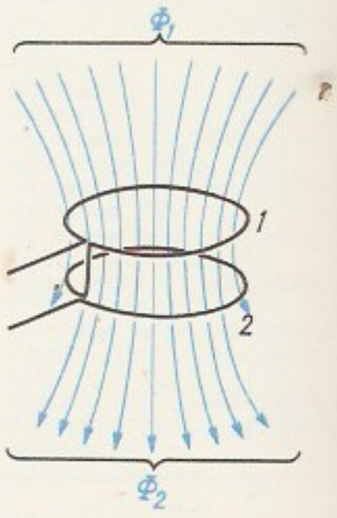
aheraine, kaevandatava maavara hulgas olevad tarbetud mineraalid või kivimid.

Aheru järv, ka Kantsijärv, Suurjärv, asub Valga raj-s. A. j. on Karula järvestiku suurim: 2,34 km²; süg. kuni 7,4 m. Paikneb metsaste kuplite vahel. Rohketoiteline, Eesti parimaid kalajärvi. Peamised kalad latikas, ahven, haug, vähem koha.

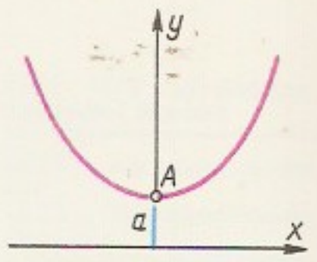
ahhaat (kr *achatēs*), mineraal, *kaltsedoni peenekihiline või vöödiline erim, poolvääriskivi. A-i kasut. ehiskivina ning kõvaduse pärast kaalude tugiprismade, kellakivide, uhmrite jms. valmistamiseks. Olulisimad leiukohad on Indias, Brasiilias, Uruguays, Saksamaa LV-s ja Itaalias, NSV Liidus Ida-Siberis, Kaukasuses, Põhja-Timaanil ja Lõuna-Uuralis. Kontrastsete kihtidega a-i nimet. *oonüksiks.

Ahhaja, Vana-Kreeka maakond Peloponnesose põhjarannikul. 27 e. m. a. moodustati Rooma

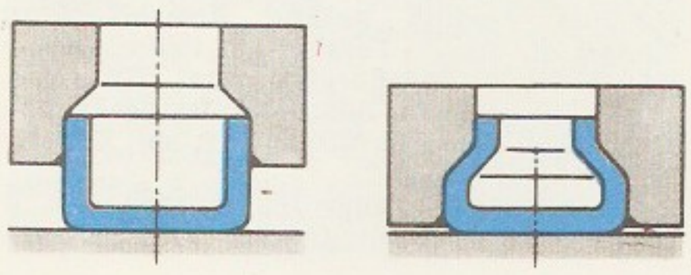
Ahasvähilised. Harilik ahasvähk (*Nebalia bipes*; 6—11 mm pikk)



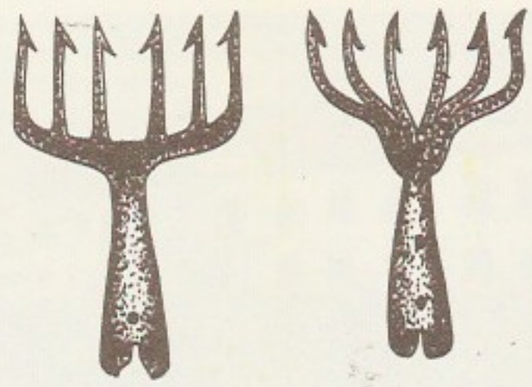
Aheldusvoog. Φ_1 keeruga *1* ahelduv, Φ_2 keeruga *2* ahelduv magnetvoog



Aheljoon



Ahendamine



Ahing. 20. saj. tavalisi eesti ahingutüüpe

M. F. Ahhundov

prov. A., kuhu kuulus kogu Lõuna- ja Kesk-Kreeka. A. prov-i pealinn oli Korintos.

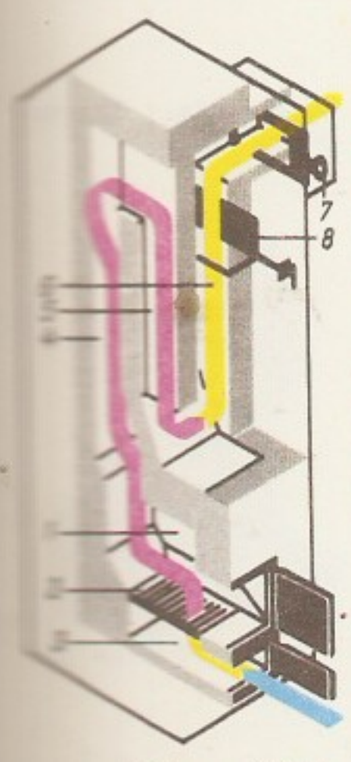
Ahhaja Liit, Ahhaia linnade 280 e. m. a. loodud Makedoonia-vastane liit. 3. saj. II poolel, strateeg Aratose (271—213 e. m. a., strateeg 245—226 ja 224—213 e. m. a.) ajal, laienes liit suurele osale Peloponnesosest, kus likvideeriti Makedoonia võim. Hegemoonia pärast oli A. L. vastuolus ka *Aitoolia Liiduga. 224 e. m. a. andis Aratos kartusest Sparta ees A. L-u uuesti Makedoonia ülemvõimu alla. Pärast Makedoonia lüüasaamist sõjas Roomaga (200—197 e. m. a.) sai liit taas›iseseisvaks. A. L-u purustas Rooma 146 e. m. a.

ahhajlased, vanim kreeka hõim, rändas Kreekasse põhjast u. 2000 e. m. a. A-d lõid Mükeene kultuuri (*Egeuse kultuur). II a-tuh. lõpus e. m. a. maale tunginud doorlased alistasid a-d või tõrjusid nad seniseist elupaigust välja. Keele põhjal seostatakse a-tega hilisemaid Arkaadia ja Küprose asukaid ning Väike-Aasia aioollasi. Homerose eepostes nimetatakse a-teks kõiki Trooja sõjas osalenud kreeklasi.

Ahhangaran, ka Angren, Sõrdarja parempoolne lisajõgi, asub Usbeki NSV-s; pikkus 236 km, jõgikond 7710 km². Angreni kiltmaal voolab A. sügavas kanjonilaadses orus. Vett kasut. niisutamiseks, eriti alamjooksul, seepärast jõuab Sõrdarjani sellest ainult väike osa. Jõel on Tjujabuguzi veehoidla (nn. Taškendi meri).

Ahhemeniidid, Iraani kuningate dünastia 558—330 e. m. a. Sai nime Põhja-Eelami Parsa (kr *Persis*, nüüd Fars) maakonna hõimuliidu juhi Hahhamaniši (kr *Achaimenes*) järgi. A-d olid esialgu Meedia sõltlased. Kyros II Suur [558—530], võitnud Meedia ja saavutanud 550 sõltumatuse, rajas kogu Ees-Aasiat hõlmava ja Kreekaga hegemoonia pärast Vahemere piirkonnas võitleva (*Kreeka-Pärsia sõjad) despootliku suurriigi. Dünastia muud tähtsad valitsejad olid Kambyses II, Dareios I, Xerxes I ja Artaxerxes III. A-e riigi purustas Aleksander Suur.

Ahhundov, Mirzä Fätäli (Mirza Fatali) (12. VII 1812 — 10. III 1878), aserbaidžaani kirjanik ja filosoof, aserbaidžaani real. kirjanduse rajaja. Eemaldus keskaegse idamaade kirjanduse traditsioonist ja hakkas kujutama tegelikkust. Looming väljendab valgustusideid ning arvustab feodaal-patriarhaalseid suhteid ja islamit. Tähtsaimad teosed — 6 komöödiat ja jutustus «Petetud tähed» — on kirjutatud 1850—57. Filosoofilised teosed (traktaat «Kämalüddövlä kirjad», 1865, jt.) propageerivad materialismi ja ateismi. A. on loonud uue aserbaidžaani tähestiku. ◂



Ahi. Kolme järjestikku ühendatud pliidiõõriga pottahi: *1* kolle, *2* tuharest, *3* tuharuum, *4, 5, 6* liilmid, *7* siiber, *8* klapp

ahi, seade või ehitis, milles kütust põletades (vm. keemilist reaktsiooni teostades) või elektrienergiat muundades saadakse soojust. Tööstusahje kasut. msg. tehnoloogilistel eesmärkidel pms. metallurgias, masina-, ehitus-materjali-, keemia- ja toiduainetööstuses. Tähtsamad liigid otstarbe järgi: kuumutusa-d toodete termiliseks ja termokeemiliseks töötlemiseks ning kuumutamiseks sepistamisel vm. survetöötlemisel, sulatusa-d metalli väljasulatamiseks maagist (*kõrgahi), terase ja malmi (*martäänahi, *vagranka, *konverter) ning klaasi sulatamiseks, põletusa-d mineraalsete materjalide töötlemiseks, uttea-d orgaaniliste ainete kuivdestillatsiooniks, kuivatusa-d ja küpsetusa-d. Kuumutatavate materjalide või esemete ahju paigutamise ja kuumutamise viisi järgi eristatakse *kamberahje, *karusellahje, *kuppelahje, *leekahje, *metoodilisi ahje, *muhvelahje, *piluahje, *pöördahje, *retortahje, *tiigelahje, *toruahje ja *tunnelahje. Väikesi muhvel- ja tiigelahje kasut. laboratooriumides. Mõningail a-del on lisaseadmed, mis tekitavad kuumutatavate esemete oksüdeerumise vältimiseks, termokeemiliseks töötlemiseks vm. otstarbeks vajaliku keskkonna. Keerukail tööstusa-del on transpordiseadmed kütuse etteandmiseks, põletusjääkide kõrvaldamiseks ning töödeldavate materjalide või esemete sisse- ja väljalaadimiseks, mõnel juhul lisaseadised heitgaaside soojuse ärakasutamiseks (*regeneratiivahi, *rekuperatiivahi). Madala t°-ga a-des (nt. kondiitria-des) toimub soojusülekanne põhil. konvektsiooni teel, kõrge t°-ga (kuni 2000 °C) a-d on enamasti kiirgusa-d. Automaatliinidesse võib kuuluda automatiseeritud ahje, pms. *šahtahje, pöördahje ja induktsioonahje. Vt. ka elektriahi. — Ruume köetakse soojust hoidvate (suure soojusmahtuvusega) kohakindlate ja soojust mittehoidvate (väikese soojusmahtuvusega) ümberpaigutatavate ahjudega. Kütteahju põhiosad on kolle ja lõõrid. Ahi soojeneb koldes põleva kütuse ja lõõrides liikuvate suitsugaaside toimel. Soojust hoidvad a-d kuumenevad ja jahtuvad aeglaselt. Nende pinna keskm. t° ei ületa 100 °C. Sellise ahju väliskest on glasuuritud või glasuurimata ahjupottidest (pottahi), savitellistest või nendega vooderdatud plekist (plekkahi), lõõrid savitellistest, kolle kuumuskindlaist tellistest. Sideaine on savi-liivmört. Soojust mittehoidvad on voodrita metalla-d. Pikkade püstlõõridega ahje nimet. hollandi a-deks. Vene ahi on lai ja madal, rõhtsate lõõridega; kolle on võlvlaega ja restita. Ahjupealset saab kasutada magamisasemena. — Vana eesti lõõrideta ja korstnata suitsuahi oli valdavalt kerisahi, milles sooja hoiavad küttekolde kohal olevad kerisekivid. Algeliste kerisa-de varesid on Eestis leitud paljudest noorema rauaaja linnustest ja asulatest (Lõhaverest, Soontaganast, Varbolast jm.). Keriseta umbahju oli rohkem Lõuna-Eestis ja saartel. Seegi pärineb nooremast rauaajast (Rõuge asula, 8.—11. saj.). Rehetoa ahi ehitati kogukas, sauna kerisahi väike ja lihtsam. Toaahju keris püsis Loode-Eestis kohati veel 20. saj-ni lahtine, mujal kaeti see võlvlaega. Ahjusuu ees oli toidu keetmiseks lahtine kolle, mille jälgi samuti võib täheldada juba noorema rauaaja leidudes. 19. saj. II poolel ilmusid talumajadesse lõõridega ja korstnaga a-d ning pliidid.

B: V. Tenisberg. *Küte ja ventilatsioon.* Tln., 1979; A. Veski. *Ahjud, pliidid, kaminad.* Tln., 1973. ◂

Ahi, Oskar (18. XI 1918 Jazva v., Petrogradi kub. — 12. XII 1972 Palamuse kn.), 249. eesti laskurdiviisi õppepataljoni vanemseersant Suures Isamaasõjas. NLKP liige (1943). Hävitas Velikije Luki lahingus 6. I 1943 käsigranaatidega fašistide püsitulepunkti ja tagas allüksuse edasiliikumise. Lenini orden 1943.

Ahidjo [*-džo*], Ahmadou (24. VIII 1924), Kameruni riigitegelane. Teenis Prantsuse koloniaalhaldusaparaadis, oli 1957—58 Prantsuse Kameruni sise- ja 1958—60 peaminister. Kameruni presidendina 1960—82 säilitas tihedad sidemed Prantsusmaaga.

Ahijärv, Kagu-Eestis sagedane järvenimi, teisendid Ahitse järv (Nursis), Ähijärv (Karulas). Nimi viitab muistsele ohvripaigale (ahikohale ehk ahikotusele). Rohketoiteline Lääniste A. asub Ahja jõe ääres soisel madalikul ja on jõega ühenduses; 30 ha, süg. 2 m, peamised kalad särg, haug, ahven.

ahing, västar, kiskudega torkeriist, vanimaid kalastusvahendeid; ilmus paleoliitikumi lõpus ja levis mesoliitikumis laialdaselt. Kivi-, pronksi- ja varasel rauaajal tehti a-uots luust, hiljem rauast. Eestis püüti («raiuti») kuni 6 m pikkuse puuvarre otsa kinnitatud a-ga suuri kalu veel 19. saj. üsna rohkesti, enamasti öösi tule valgel (*toosepüük). Tänapäeval on siin a-ga püük keelatud. ▲

ahinsa, ahimsa (sanskr 'vägivaldsusetus'), india usundite eetilisi põhimõisteid: püüd mitte tappa ega vigastada olendeid «ei meelega, keelega ega kehaga» (ka loobumine lihatoidust). Poliitikas rakendas a-t M. K. Gandhi.

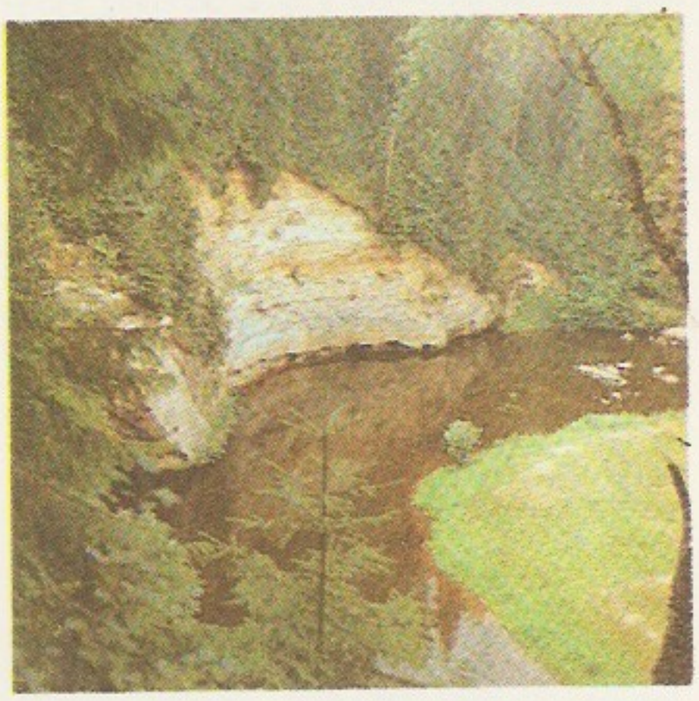
Ahja, 1. alevik Põlva raj-s Tartu—Räpina mnt. ääres, Tartust 34 km, ulatub idas piki Rasina teed Vanamõisa kohal A. jõeni; 509 el. (1979). A-l paiknevad samanim. kn., kolhoosi ja metskonna keskus, Tartu lihakombinaadi tsehh ja Tartu Katseremonditehase osk. (a-st 1959). A. mõisa (teateid a-st 1553: *Agill*) peahoones töötab a-st 1929 kool, praegune Tuglase-nim. A. keskkool (keskkool a-st 1948, 1983. a. 233 õpilast). 1740. a-il ehit. kahekorruselisel hoonel (AKM) on kõrge kelpkatus ja võlvitud soklikorrus, vestibüülis barokne paraadtrepp, teise korruse esindusruumides rokokoolikke uksi. Fassaadile on 20. saj. alguses antud juugendlikku ilmet. Korrapärases stiilis park, kus leidub tiike, pärineb 18. saj. keskpaigast. Mälestuskivi tähistab F. Tuglase sünnimaja aset, säilinud on tema kasvukodu — mõisa õllekoda. ▸ — **2.** külanõukogu Põlva raj. põhjaosas; 79 km², 1400 el. (1979). A. alevik ning Akste, Ibaste, Kosova, Kärsa, Loko, Mustakurmu, Mõtsküla ja Vanamõisa k. kuuluvad A. kolhoosi, riigimetsamaad haldab A. metskond. — **3.** majandkond Põlva raj. agrotööstuskoondises, hõlmab A. (põhimajand), «Rahu» ja «Sõpruse» kolhoosi ning Mooste näidissovhoosi. — **4.** vald Tartumaal (a-ni 1950).

Ahja jõgi, Emajõe suurim parempoolne lisajõgi; pikkus 95 km, jõgikond 1073 km². Jõgi algab Erastvere järvest, suubub Emajõkke 8,8 km kaugusel Peipsist; alamjooksul laevatatav, keskjooksul paikneb Saesaare hej. A. j. on Eesti maalilisimaid. Ülemjooksul asub *Tilleoru (1,9 km²) ja keskjooksul Ahja jõe ürgoru maastikukaitseala (18 km piki jõge Koorverest Valgesoo veskini, 10,4 km²); ürgorus paljanduvad Valgemetsal, Kiidjärvel ja Taevaskojas järskude seintena 12—20 m kõrged devoni punase liivakivi kaljud, rahvasuus nimet. neid taevaskodadeks. ▸

ahkju, põhjapõtradega veetav paadikujuline jalasteta regi; jahimehed ja kalurid veavad a-t ka ise. A. on laplaste sõiduk ja veok, varem tundsid seda ka soomlased ja karjalased, Eestis on erikujulist a-t kasut. põhjarannikul Kuusalus. ▸

Ahlberg [*a:lbärj*], Axel (23. III 1855 — 4. II 1927), soome näitleja. Kehastas armastajaid ja kangelasi, oli Soome tuntuim suurte karakterosade (Romeo, Othello, Hamlet, Lear, Oidipus, Kreon) esitaja.

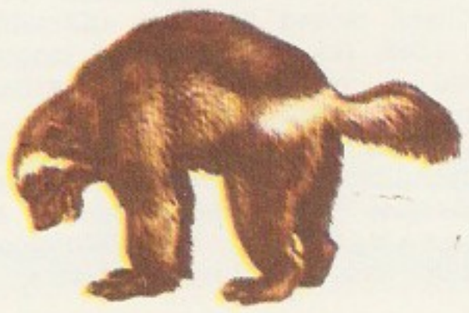
Ahja mõisahoone



Ahja jõgi Taevaskojas

Ahlqvist [*a:lkv-*], August (7. VIII 1826 — 20. XI 1889), pseud. A. Oksanen, soome keele- ja kirjandusteadlane ning luuletaja. Oli a-st 1863 soome keele ja kirjanduse prof. Helsingis. Tegi mitu uurimisreisi soome-ugri rahvaste juurde ja üllitas käsitlusi vadja, vepsa, mordva, handi, mansi jmt. keele kohta. 1877 ilmutas soome keele võrdleva tuletusõpetuse. Avaldas ka mitu «Kalevala»- ja rahvaluuleainelist uurimust ning käsitles teoses «Die Kulturwörter der westfinnischen Sprachen» (1875, rootsi keeles 1871) sõnavara põhjal läänemere

Ahkju



Ahm

B. Ahmadulina

A. Ahmatova

E. Ahrens

S. Ahromejev

hõimude muistset kultuuri. Luuletajana avaldas 2 annet luulekogu «Sädemed» (1860, 1868). Tuntud ka terava ja subjektiivse kriitikuna, eriti A. Kivi suhtes. Kirjutanud ülevaate eesti kirjandusest «Viron nykyisemmästä kirjallisuudesta» (1855).

ahm, van. nimetus kaljukass (*Gulo gulo*), taigas ja tundras elav suur koheva mustjaspruuni karvastikuga kärplane; kaalub kuni 32 kg, pikkus u. 1 m. Eestis on teda tabatud eksikülalisena. A. tegutseb enamasti üksi, jälitab väsimatult põhjapõdrakarju ning sööb neist mahajäänud vasikaid, tühjendab küttide püüniseid ja panipaiku, toitub ka närilistest, raipeist ja taimedest. Põhjarahvad hindavad a-i karusnahka vastupidavuse pärast. ◂

Ahmadabad, ka Ahmedabad, linn Indias Sabarmati jõe ääres, Gujarati suurim linn; 2 515 000 el. (1981). India suurimaid puuvillatööstuslinnu; põllutöömasina-, keemia-, klaasi- ja toiduainetööstus, käsitöö (puu- ja vandlinikerdus). Ülikool (asut. 1949). — A-i rajas sultan Ahmed I Põhja-Indiast Araabia mereni viiva kaubateе äärde 1411. Linnas on rohkesti islami ja hindu arhitektuurimälestisi, sh. vanalinna ümbritsev paljude väravatega müür.

Ahmad Doniš, *Doniš, A.

ahmadija, islami usulahk, mille rajas 1889 India usureformaator Mirza Gulam Ahmad (srn. 1908). A. tõlgendab islami õpetust vabalt, selle usukäsituses on keskne messianism, täheldatav on ristiusu mõju. A. pooldajaid elab Pakistanis, Araabia maadel ja Aafrikas.

Ahmad Jassavi (u. 1105—1166), Kesk-Aasia luuletaja ja usutegelane. Oli peamisi islami ja *sufismi levitajaid turgi rahvaste hulgas. Tema vanausbekikeelsed rahvapärased ja valitsejate omavoli arvustavad luuletused said laialdaselt tuntuks ning mõjutasid usbeki, kasahhi ja tatari kirjandust. Turkestanis (Kas. NSV) asuv A-i mausoleum (14. saj. lõpp) on tähtis islami ehitusmälestis.

Ahmadulina, Bella (õieti Izabella Ahhatovna) (10. IV 1937), vene nõuk. luuletaja. A. lüürikat iseloomustavad tundejulgus, psühholoogilisus, eneseanalüüs, stiilikontrastid ja vormiuudsus. Ta on tuntud ka tõlkijana ning esseistina. **T:** luulekogud *Pillikeel* (1962), *Muusikatunnid* (1969), *Luuletused* (1975) ja *Tuisk* (1977), poeem *Minu sugupuu* (1964), e. k. valikkogu *Muusikatunnid* (1979). ◂

Ahmatova (pseud.; õieti Gorenko), Anna Andrejevna (23. VI 1889 — 5. III 1966), vene nõuk. luuletaja. Alustas akmeistina, taotles luua valdavalt inimkeskset psühholoogilist naisluulet, pärast 1914. a-t pöördus ühisk. probleemide poole (patriotism, humanism). Hilisemas loomingus on püüdnud ühendada 20. saj. traditsiooni klassikalisega (Puškini omaga). Viimaste kümnendite luules valdavad süüme, mälu ja ajaloo motiivid («Poeem kangelaseta», 1940—62, jt.). Tuntud ka võimeka tõlkija ning kirjandusteadlasena. **T:** luulekogud *Õhtu* (1912), *Palvehelmed* (1914), *Valge parv* (1917), *Teeleht* (1921), *Anno Domini MCMXXI* (1922), *Kuuest raamatust* (1940), *Luuletused* (1958 ja 1961) ja *Aja jooks* (1965), *Luuletused ja proosa* (1976), *Luuletused ja poeemid* (1976).
B: В. М. Жирмунский. *Творчество Анны Ахматовой.* Л., 1973. ◂

Ahmedov, Abdul (15. IX 1929), turkmeeni nõuk. arhitekt, NSV Liidu rahvaarhitekt (1984), NSVL KA k-liige (1979). NLKP liige (1982). Lõpetas 1953 Bakuus Aserbaidžaani Polütehnilise Inst-i ja suunati tööle Turkm. NSV-sse; a-st 1965 Ašhabadi peaarhitekt. Kavandanud (ka autorite kollektiivi juhina) hoonestusansambleid, avalikke hooneid ja mälestusansambleid. NSVL rkl. preemia 1976. **T:** hotell «Ašhabad» (1967, koos F. Alijeviga), Marxi-nim. rmtk. (1969—74, koos B. Špakiga jt.), Turkm. NSV Kunstnike Liidu näitusesaal (1972, kõik Ašhabadis).

Ahmedova, Ahmädova, Frangiz (Firänkiz) (23. IX 1928), aserbaidžaani nõuk. lauljatar (sopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1967). NLKP liige (1963). A-st 1951 Bakuu Ahhundovi-nim. ooperi- ja balletiteatri solist; NSVL Ülemnõukogu IV ks. saadik. **O:** Tatjana (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Nigär (Gadžibekovi *Koroglu*), Sevil (Amirovi *Sevil*).

Ahmeteli, Aleksandr (Alekhsandre, ka Sandro) (13. IV 1886 — 1937), gruusia nõuk. lavastaja, Gruusia NSV rahvakunstnik (1933); gruusia nõuk. teatri rajajaid. Alustas teatritegevust 1920 Tbilisis, oli a-st 1924 Rusthaveli-nim. teatri peanäitejuht. A. lavastusi iseloomustasid väljendusrikas vorm, dünaamika, ereda koreograafiaga massistseenid, tõlgenduse intensiivsus. Lavastas ka muusikateatris. **L:** Šanšiašvili *Herethi kangelased,* Shakespeare'i *Windsori lõbusad naised* (mõlemad 1924, koos K. Mardžanišviliga), Šanšiašvili *Anzor* (1928), Lavrenjovi *Murrang* (1928), Schilleri *Röövlid* (1933).

Ahmet Midhat (1844 — 28. XII 1912), türgi kirjanik. Rakendas türgi kirjanduses esimesena lühijutu- ja romaanivormi, avaldas kirjutisi ajaloost ja filosoofiast, levitas läänepärast kultuurikäsitust. **T:** rom-d *Janitšarid* (1871), *Türklane Pariisis* (1876), *Tantsijanna* (1877), *Ingel maa peal* (1878), *Noortürklane* (1908).

Ahnlund [*a:nlünd*], Nils Gabriel (23. VIII 1889 — 11. I 1957), rootsi ajaloolane, Rootsi Akadeemia liige (1941). Oli 1928—55 prof. Stockholmis, 1934—49 ka ajakirja «Historisk tidskrift» toim. Uurinud pms. Rootsi 17. saj. ajalugu. **T:** *Axel Oxenstierna intill Gustav Adolfs död* (1940), *Stockholms historia före Gustav Vasa* (1953).

Aho, Juhani (kodanikunimi a-ni 1907 Johannes Brofeldt) (11. IX 1861 Lapinlahti — 8. VIII 1921 Helsingi), soome kirjanik. Äratas tähelepanu real. rahvaelupiltidega («Raudtee», 1884, e. k. 1906), kujutas maakiriklate umbset õhkkonda («Õpetaja tütar», 1885, e. k. 1925; «Õpetaja proua», 1893, e. k. 1924). Osales noorsoomlaste võitluses kodanlik-dem. reformide eest. Eemaldus järk-järgult kriitilisest realismist, süvendas psühholoogilist meeleoluerilust («Üksi», 1890, e. k. 1912) ning ergatundelist impressionistlikku loodusekujutust (8 kd. «Laaste», 1891—1921, e. k. osalt 1907—27; omaelulooline «Kas mäletad —?», 1920, e. k. 1930). Soome looduse ja kalevalaliste laanekülade patriarhaalse elu kujutustena väärivad tähelepanu ka ajaloolised rom-d «Panu» (1897, e. k. 1926) ja «Juha» (1911, e. k. 1925).

Ahonen, Leo (19. VI 1939), soome balletitantsija. Õppinud ms. Leningradis Vaganova-nim. koreograafiakoolis. Tantsinud 1954—65 Soome Rahvusooperis ja hiljem mitmel pool välismaal. **O:** Sinilind (Tšaikovski *Uinuv kaunitar*), Nurali (Assafjevi *Bahtšisarai purskkaev*), Kärp (Sonnineni *Pessi ja Illusia*).

Ahrens [*a:r-*], Eduard (3. IV 1803 Tallinn — 19. II 1863 Tallinn), keelemees. Õppis Tartu ülikoolis usuteadust, oli 1837—63 Kuusalu pastor. Avaldas rahvakeelele toetuva soomeorientatsioonilise eesti keele grammatika («Grammatik der Ehstnischen Sprache Revalschen Dialektes» I 1843, I—II 1853), milles on eesti keele nähtusi esimest korda põhjalikult olvatud. Soovitas soome kirjaviisi ja rajas eesti lauseõpetuse alused. Seadis oma peaeesmärgiks

eesti kirikuraamatute keele parandamise, sellega seonduvad ka tema saksakeelsed kirjutised J. Hornungist kui eesti kirikukeele loojast (1845) ja eestikeelse piibli keelevigadest (1853). A-i grammatika mõju ilmneb mitmes hilisemas eesti keeleõpetuses. ▲

Ahrensburgi kultuur [*a:r-*], *Lyngby kultuur.

Ahriman, *Angra Mainju.

Ahromejev, Sergei Fjodorovitš (5. V 1923), Nõuk. Liidu marssal (1983), Nõuk. Liidu kangelane (1982). NLKP liige (1943). Nõuk. relvajõududes a-st 1940, osales Suures Isamaasõjas. Lõpetas 1952 Tankiväeakadeemia ja 1967 Vorošilovi-nim. Kindralstaabi Akadeemia. Olnud pärast sõda väekoondise komandör, sõjaväeringkonnastaabi ülem, 1974—79 NSVL Relvajõudude Kindralstaabi peavalitsuse ülem ning Kindralstaabi ülema asetäitja, 1979—84 Kindralstaabi ülema I asetäitja, 1979—84 Kindralstaabi ülem — NSV Liidu kaitseministri I asetäitja. NLKP KK liikmeknd. 1981—83, liige a-st 1983, NSVL Ülemnõukogu XI ks. saadik. Lenini preemia. ▲

AHRR, *Revolutsioonilise Venemaa Kunstnike Assotsiatsioon.

ahter (holl *achter*), ka h e k k, p ä r a, laeva tagumine osa. Tavalisemad a-itüübid on elliptiline a., ristleja-a. ja peegel-a. Viimane on eriti iseloomulik konteineri- ja treilerilaevadele. Nüüdisaegsete *ro-ro*-laevade ja praamerite a-i kuju erineb tavalisest seal asuva rambi või tõsteseadme tõttu. A-s paiknevad hrl. laevatarvete ja meeskonna ruumid. A-i viimast, veekindla vaheseinaga eraldatud siseruumi nimet. a-p i i g i k s, a-s asuvat laeva talastiku viimast, kiilust tekini ulatuvat tugevdatud osa a-t ä ä v i k s. ▸

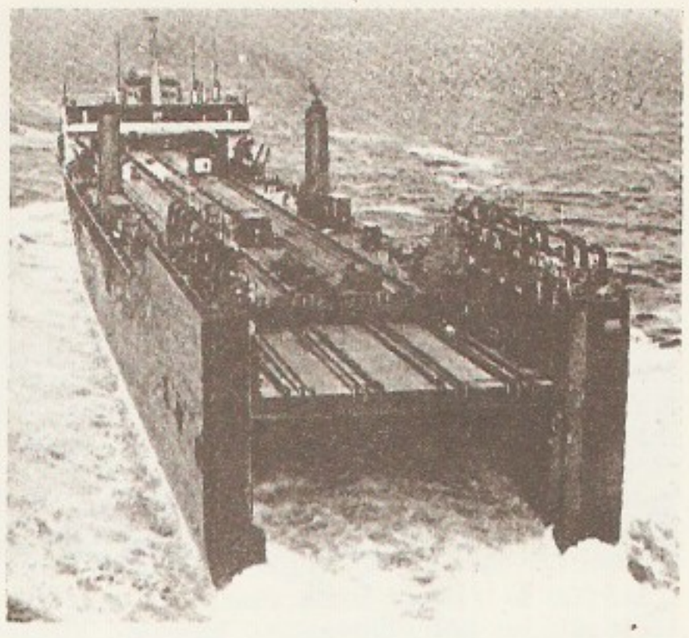
Ahti, soome rahvausundi veehaldjas (loitsudes räägitakse ka tuule, metsa ja maa A-st); «Kalevalas» Lemminkäineni teine nimi: Ahti Saarelainen; eesti veejumalana kirjanduslik laen.

Ahtme, Kohtla-Järve linnaosa Jõhvist lõunas. Suured käitised (A. põlevkivikaevandus, elektrijaam, ehitusmaterjalikombinaat) paiknevad kagupoolses Vana- ehk Tehnilises A-s, loodepoolne Uus-A. ehk Puru on põhil. elamupiirkond, käitistest on seal «Baltika» ja «Salvo» tsehh. — A. ja end. Puru k. alal valmisid esimesed linnamajad 1946, 1948—53 oli A. alev, 1953 sai linnaks (1959. a. 11 200 el.), mis 1960 koos Jõhviga ühendati Kohtla-Järvega. Nüüdisajal on A. ja Jõhvi kokku kasvamas Jõhvi-A. liitlinnaosaks.

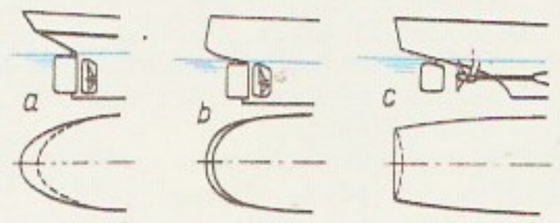
Ahtme Ehitusmaterjalide Kombinaat asub Kohtla-Järvel Ahtme linnaosas, asut. 1961. A. E. K-ga liideti 1968 Kohtla mineraalvatitehas (asut. 1958). 1982 valmistati 56 200 m^3 raudbetoontooteid, 16 200 m^3 tuhkpaneele ning 266 700 m^2 mineraalvatti ja selle tooteid. Põlula tsehh valmistab puidust ehitusdetaile, Pannjärve karjäärist kaevandatakse ehitusliiva. 1982 oli töötajaid 1125.

Ahtme kaevandus, tootmiskoondise *«Eesti Põlevkivi» kaevandus, asub Kohtla-Järvel Ahtme linnaosas; tööd alustati 1948 (a-ni 1971 kaevandus nr. 10). 1964 valmis põlevkivirikastusvabrik, hakati rakendama kamberkaevandamist, allmaatööd mehhaniseeriti. 1982 toodeti 1,92 mln. t põlevkivi; 1981 oli töötajaid 1054. Oktoobrirev-i orden 1971.

Ahtme rike, tektooniline rikkevöönd Eesti põlevkivimaardla keskosas, avaldub süvakarsti purustusvööndi tena ja *fleksuurina põlevkivikihtides jt. pinnalähedastes ordoviitsiumi kivimites. Vöönd on u. 50 km pikk, kuni 2 km lai, selle kaguserv on loodeservast kuni 20 m madalamal. Aluspõhja pinnareljeefis ei ole rike täheldatav, sest pinnakihid on hiljem kulunud.



Tõsteseadmega ahter



Ahter. *a* elliptiline, *b* ristleja-, *c* peegelahter

Ahven

ahtrus, tiinestumise häiritus. A-t võivad põhjustada seemendamise korral, nt. inna (*ind) jälgimisel juhtunud vead, muud puudused loomade pidamises (sh. söötmises) ja looma tervisehäired, eriti suguelundite haigused. Veiste a. häirib piima tootmist ja normaalset *karjakäivet. Ravimatult aher lehm (või mullikas) praagitakse piimakarjast. Vt. ka tiinus.

Ahtuba, Volga vasakpoolne harujõgi; pikkus 537 km. A. eraldub peajõest 21 km Volgogradist kirdes, tema algusse on rajatud tamm, sellest allapoole 6,5 km pikkune kanal Volgani. Suurvee ajal on A. laevatatav. Volga ja A. vahelist ala nimet. Volga-A. luhaks, seal kasvat. köögivilja, eriti kõrvitsalisi.

ahtushäälik, *spirant.

Ahula, küla Albu kn-s, Pärnu—Rakvere mnt. ääres; 286 el. (1979); «Kaardiväelase» kolhoosi keskus. Küla on esimest korda mainitud u. 1520 (*Aewel*), mõis rajati 13. saj.

Ahuramazda (vanapärs 'tark isand', keskpärs *Ormazd*), iraani müt-s (nii Avestas kui ka Ahhemeniidide riigiusundis) taevajumal, jumalate isa ja maailma looja. A. oli ka kuningavõimu kaitsja; tema põhiilmingud olid tarkus, õiglus, valgus ja tuli (seepärast nimet. iraani usundit ka tulekummardajate usundiks). Kreeka allikais nimet. A-t Oromazeseks ja ta samastati Zeusiga.

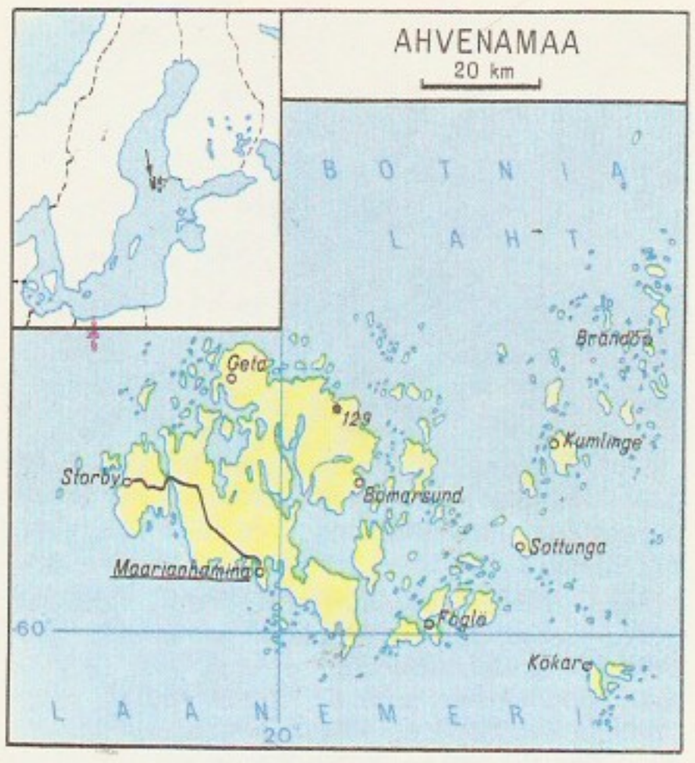
ahv, *ahvilised.

Ahvaz [*-va:z*], linn Iraani edelaosas Karuni jõe ääres, Huzistani prov. keskus; 329 000 el. (1976). Asub 1958 avastatud suure nafta- ja gaasimaardla alal. Iraani naftajuhtmete sõlmpunkt; nafta töötlemine, terase- ja tekstiilitööstus. Ülikool (asut. 1955).

ahven (*Perca fluviatilis*), Euroopa ja Põhja-Aasia mage- ja riimvees elutsev kala, kuulub

Pärisahvenaliste tähtsaimad sugukonnad

harjashammaslased
kardinalahvenlased
kirevahvenlased
kiviahvenlased
kotkaskalalased
kuldmakrelllased
küttkalalased
merikoqerlased
merilatiklased
meripoisurlased
nanduslased
paelkalalased
riffahvenlased
riffkalalased
urisejalased



luukalade selts; paarkümmend alamseltsi. 150 sgk-a, üle 6000 liigi. A-d elavad mere- ja magevees. Neil on saagsoomused ja suluujupõis (see ei ole ühenduses sooltoruga), kõhuuimed asetsevad rinnauimede all või ees, seljauimi on enamasti 2, eesmine koosneb ogakiirtest. Suurim alamselts on p ä r i s a h v e n a l i s e d (*Percoidei*). ◂

Ahvenamaa (rts *Åland*), Soome lään ja saarestik Botnia lahe lõunaosas; üle 6500 saare ja skääri, 1481 km², 21 000 el. (1981), halduskeskus Maarianhamina (rts *Mariehamn*). Rohkem kui 96% rahvastikust kõneleb emakeelena rootsi keelt. Läänil on omavalitsuslik autonoomia, oma parlament ja lipp ning esindus *Põhjamaade Nõukogus. Pariisi rahulepingu järgi (1947) on A. relvavaba piirkond. Pinnamoes on valdavad graniitkaljud ja platood (Orrdalsklint 129 m), mida katavad metsad (ligi 50% A. pindalast) ja niidud. Valitseb jahe mereline kliima (keskm. t° jaan-s —4, juulis 15 °C). Ligi 40% sissetulekut saadakse laevandusest (A. laevastiku tonnaaž moodustab üle 25% Soome omast). Muud tuluallikad on köögivilja-, õuna- ja suhkrupeedikasvatus, metsatööstus ning kalandus. Aastas käib A-l üle 1 mln. turisti.

Ahverdov, Abdurragimbek, *Hagverdijev, Ä.

ahvileivapuu (*Adansonia*), heitlehiste lehtpuude perekond villapuuliste sgk-st; u. 10 liiki troopilises Aafrikas ja Austraalias. Lehed sõrmjad liitlehed, õied suured, valged ja lõhnavad, vili pikk kurgitaoline kupar, millel jahukas söödav sisu, puit pehme ja veerohke (sellest toituvad põua ajal elevandid), niin tugev, koor sisaldab ravitoimega adansoniini. Aafrika savannide karakterliik h a r i l i k a. ehk b a o b a b (*A. digitata*) on maailma jämedaimaid puid (suurim tüve Ø 13 m, vanus oletatavasti kuni 5000 aastat). ◂

*ahvenaliste seltsi. A. on Eesti sise- ja rannavees tavaline, ta kasvab hrl. 10—30 cm pikkuseks. Noorena toitub a. pms. zooplanktonist ja põhjaloomadest, hiljem muutub röövkalaks. Et ta hävitab teiste kalade noorjärke, on ta nt. kalamajandeis ebasoovitav. A. koeb apr-mais. Maitsva liha pärast on ta hinnatud tööstus- ja spordikala. ◂

ahvenalised (*Perciformes*), liigirohkeim päris-

ahvilised, ka i n i m l a a d i l i s e d (*Simioidea, Anthropoidea*), esikloomaliste seltsi alamselts, kuhu kuuluvad kõige kõrgema arengutasemega esikloomad — ahvid ja inimene; pikkus 16 cm (kääbusmarmosett) kuni 2 m (gorilla). Saba on paljudel liikidel pikk, inimahvlastel mandunud. Enamik a-i on troopikametsade asukad ja liiguvad hästi puudel, kasutades küüniseid ja haardjäsemeid (*jäsemed),

osa ka haardsaba (nt. L-Am. ämmala-tel). Karvastik on tihe ja värvuselt liigiti väga erinev. Nägemine, kuulmine ja kompimine on hästi arenenud (päeval tegutsevad a-d näevad binokulaarselt ja eristavad värvusi), haistmiselund ja aju haistmiskeskus on mandunud. Peaaju on suhteliselt suur, enamikul rohkete käärude ja vagudega, mistõttu ka kõrgem närvitalitlus on märksa arenenum kui teistel imetajatel. Mõned a-d on võimelised kasutama esemeid tööriistadena. A-d on põhil. taimetoidulised, kuid söövad ka selgrootuid, lindude mune ja poegi. Paljud elavad karjadena. Sigimine ei ole seoses kindla aastaajaga, korraga sünnib hrl. 1 poeg. Eluiga on suhteliselt pikk: väikestel ahvidel kuni 20, suurtel inimahvidel 50—60 aastat. A-d jagunevad kaheks sektsiooniks: laianinalisteks (L-Am-s) ja kitsaninalisteks (Aafrikas, Aasias). Laianinaliste hulka kuuluvad oravasuurused ja -taolised *küünisahvlased ning haardsabaga *karbusahvlased. Kitsaninaliste madalama arengutasemega rühmad on Aafrikas elutsevad pärdikud ja paavianid ning Aasias elutsevad makaagid, langurid jmt.; kõrgema arengutasemega on *gibonlased ja *inimahvlased, kitsaninaliste hulka kuulub ka *inimlaste sgk. A-d põlvnevad koos *leemuriliste ehk poolahvide ja kannalistega (*kandlased) kriidiajastu putuktoidulistest. ▲

ahvinimene, *arhantroopused.

Ahvlediani, Elene (18. IV 1901 — 30. XII 1975), gruusia nõuk. maalikunstnik, graafik ja lavakujundaja, Gruusia NSV rahvakunstnik (1960). Loomingus valdab maastikumaal. **T:** *Kahheti. Talv* (1924), *Tbilisi katused* (1960), W. Shakespeare'i komöödia *Palju kära ei millestki* lavakujundus Mardžanišvili-nim. teatris (1963). ▶

Aiakos (lad *Aecus*), kreeka müt-s Zeusi poeg, Telamoni ja Peleuse (aiakiidide) isa; määrati oma õigluse tõttu pärast surma allmaailma kohtunikuks (koos Kreeta kun-a Minose ja selle venna Rhadamanthysega).

aiakunst, ka pargikunst, arhitektuuri haru, mis hõlmab iluaedade, haljasalade ja parkide planeerimise ning kunstilise kujundamise. Kujunduse põhivahendid on taimed (puud, põõsad, lilled), pinnavormid, vesi, ehitised (teed, trepid, terrassid, sillad, paviljonid, grotid) ja skulptuurteosed. — A. sai alguse tuhandeid aastaid e. m. a. Hiinas, Indias, Egiptuses ja Babüloonias. Varakult eristusid kujunduse põhisuunad — korrapärane stiil ja vabakujunduslik ehk maastikuline stiil. Vabas stiilis olid Hiina ebasümmeetrilised looduslike pinnavormidega aiad ja osalt Pärsia aiad, korrapärased babüloonlaste ja assüürlaste aiad, nt. Babülonis asunud, üksteise kohal kõrguvail terrassidel asetsenud Semiramise rippaiad (6. saj. e. m. a.). Egiptuse korrapärased keskse basseiniga aiad olid eeskujuks Kreeka ja Rooma aedadele. Antiigi a-i mõjul hakati 15. saj. Itaalias rajama renessanss-stiilis aedu. Need olid terrassidel asetsevad parteraiad, mida kaunistasid fantaasiarikkad purskkaevud, kujud ja paviljonid (*Villa d'Este* aed Tivolis, 16. saj.). 17. saj. keskel muutus suundaandvaks Prantsusmaa a. Korrapärase prantsuse aiastiili tähtsaim kujundaja oli A. Le Nôtre, kelle meistriteos on Versailles' park (üle 700 ha). Prantsuse pargi kompositsioonikeskmes asetses esindusloss. Selle juurest lähtus sümmeetriline teestik. Pargis oli terrasse, basseine, kujusid, pöetud puid, hekke ja suuri muruväljakuid. Peateelt hargnesid kõrvalteed väiksemate väljakute, purskkaevude jms. juurde. Prantsuse pargistiil võeti eeskujuks mujalgi Euroopas (Nümphenburg Münchenis, Sanssouci Potsdamis, Drottningholm Stockholmi läh., Petrodvorets jt. Peterburi ümbruse pargid). 18. saj. alguses tekkis Inglismaal osalt hiina ja jaapani a-i, osalt J. Evelyni (1620—1706), J. Miltoni ja J. J. Rousseau ideede mõjul vaba loodust matkiv inglise a. Selle tähtsaimad arendajad olid W. Kent, L. Brown (1715—88) ja W. Chambers (1726—96). Inglise pargis oli suuri muruväljakuid, looklevaid teid, vabalt paiknevaid puu- ja põõsarühmi ning looduslikega sarnanevaid veekogusid. Klassikalisel kujul püsis inglise stiil lühikest aega. Romantismi mõjul

E. Ahvlediani: Tbilisi. Vana kõrts (1970). Tbilisi, erakogu

Aiakunst. Chantilly (16. saj.), Pariisi läh.

Villa Lante aed (16. saj.), Viterbo läh.

Räpina park (19. saj. lõpp, W. von Engelhardt)

Aie

hakati parkidesse püstitama tehisvaremeid, koopaid, eksootilist ning etnograafilist laadi paviljone. Selliseist parkidest on tuntuimad *Kew Gardens* Londonis, Wörlitz, Muskau ja Pavlovski pargid. 19. saj-st alates kasut. korrapärast ja vaba stiili kõrvu. Ühtlasi on hakatud rohkesti kasvatama haruldasi ja huvitavaid taimi. Nüüdisajal on a-i haare tavapärase a-ga võrreldes laienenud: a-st on arenenud *maastikuarhitektuur. Eestis on rajatud aedu ja parke 15. saj-st alates, tuntumaid on Jäneda, Kadrioru, Keila-Joa, Palmse, Räpina ja Sangaste park. NSV Liidu suurim üldkasutatav rahvapark on Moskvas 1928 avatud M. Gorki nim. kultuuri- ja puhkepark. Vt. ka iluaiandus, park.

B: E. Brafmann. *Pargid Eestis.* Tln., 1980; Д. С. Лихачев. *Поэзия садов.* Л., 1982. ◂

aiamullad, *aiand* mullasegud, milles kasvat. köögivilja, lilli jt. nõudlikke kultuurtaimi katmikalal. A-deks segatakse eri lähteaineist *komposte (lehe-, mätta-, okka-, sõnnikumulda) kindlas vahekorras tavalise põllumulla või turbaga, ka puhta savi või liivaga. Tänapäeval kasut. a-de asemel sageli inertseid kasvusubstraate (vähelagunenud rabaturvast, graniitkillustikku, mineraalvatti jm.), mida rikastatakse toiteelementidega, segades neisse väetisi või kastes neid toitelahustega. Vt. ka katmikaiandus, tehnogeenne muld.

aiandus, intensiivse maaviljeluse haru, hõlmab *köögiviljanduse, *puuviljanduse ja *iluaianduse. Et a-s kasvat. enamasti nõudlikke kültuurtaimi, valitakse selleks viljaka mullaga, soodsate niiskusoludega, tuulevarjuline, heade transpordivõimalustega maa-ala (aed). Rakend. tõhusat agrotehnikat (sügav mullaharimine, tugev väetamine, hoolikas taimekaitse, kastmine), parandatakse mikrokliimat avamaal tuulekaitseribade, kulisside või ajutiste kilest katetega, ehitatakse lavasid ja kasvuhooneid (*katmikaiandus). Aiatöödeks on tarindatud rohkesti erilisi käsi-, hobu- ja traktoritööriistu ning -masinaid, aiatraktoreid, taimekaitsepritse, tolmuteid, vihmutusseadmeid jms.

aianduskooperatiiv, ühiseks maakasutuseks moodust. organisatsioon. A-i asutavad tavaliselt ühte töökollektiivi kuuluvad inimesed. Maad kasut. ühiselt ja perekonniti. A-i õiguslikud alused on Eesti NSV maakoodeks ning ENSV MN ja ENSV Ametiühingute Nõukogu kinnitatud tüüppõhikiri (1974) koos hilisemate muudatustega. Eesti NSV-s on a-ga hõlmatud u. 100 000 in., esimesed a-d asutati 1950. a-te lõpus.

Aias (lad *Aiax*), kreeka müt-s kaks Trooja sõjas võidelnud kreeka heerost. **1.** Salamise kun-a Telamoni poeg, vapraim kangelane peale Achilleuse; päästis viimase laiba troojalaste käest, tappis enese hullununa solvumusest, kui Achilleuse relvad määrati Odysseusele. — **2.** Lokrise kun-a Oileuse poeg (nn. väiksem Aias); hukkus Troojast koju sõites.

Aibek, *Ojbek.

AICA, *Rahvusvaheline Kunstikriitikute Assotsiatsioon.

Aichinger [*aihhi-*], Ilse (1. XI 1921), austria kirjanik. Tema kodanlik-humanistlikus ja sümboolsust taotlevas real. proosas kajastuvad autori natsismivastasus ning kapit. ühisk-a inimese lootusetusemeeleolu ja hirm tuleviku ees. **T:** rom. *Suurem lootus* (1948), proosakogud *Aheldatu* (1953) ja *Teade päevast* (1970), proosa- ja luulevalimik *Kus ma elan* (1963).

Aidit, Dipa Nusantara (30. VII 1923 — 22. XI 1965), Indoneesia KP tegelane. Partei liige a-st 1943, a-st 1947 keskkomitee liige, a-st 1948 selle poliitbüroo liige, 1951—59 keskkomitee peasekretär, seejärel partei esimees, 1960 Ajutise Konsultatiivse Rahvakongressi ja a-st 1961 Indoneesia Rahvusrinde aseesimees ning riigiminister. Tema juhtimisel muutus Indoneesia KP poliitiliselt mõjukaks massiparteiks (1965. a. 3 mln. liiget). Hukkus parempoolse terrori ohvrina.

Aidu, 1. küla Paistu kn-s, Paistu ja Sultsi vahel; 153 el. (1979); kuulub Paistu kolhoosi. Ajaloomälestisena on kaitse all H. Pöögelmanni sünnikoht Puiste talu. — **2.** küla Pajusi kn-s, Jõgeva—Põltsamaa mnt. ja Kaave jõe ääres; 388 el. (1979). Asulas on Põdra sovhoosi keskus. — **3.** paikkond Püssi läh. «Oktoobri» põlevkivikarjääri ja Maidla k. maa-alal. — **4.** vald Viljandimaal (a-ni 1937).

aie (*Daubentonia madagascariensis* või *Chiromys madagascariensis*), poolahviline, aielaste sgk-a ainuke säilinud liik; kassisuurune tumepruuni karvastiku ja koheva sabaga ööloom, elab Madagaskari idaosa tihedais puistuis. Varbail on küünised, ainult suurvarbal küüs. Keskmised sõrmed on erakordselt pikad ja peenikesed, nendega kougib ta toitu, nt. koorealuseid putukaid (leiab need lõhna järgi), viljasisu jm., ning puhastab ja kammib end. Silmad on suured ja hästi arenenud. Aied elavad üksi või paaris. Viimasel ajal on aie metsade hävitamise tõttu muutunud haruldaseks (maailma PR). ◂

Aigeus, ka Egeus, kreeka müt-s Ateena kuningas, Theseuse isa. A-l oli kohustus saata igal aastal Kreeta saarele noormehi ja neitseid Minotaurosele ohverdamiseks. Kord nõudis Theseus enda kaasasaatmist ja lubas heisata koduteel valged purjed, kui tal on õnnestunud Minotauros tappa. Ta unustas lubaduse ja saabus koju mustade purjedega. Neid nähes kukutas A. end merre (tema nimest tuleb Egeuse mere nimi).

Aigina, Vana-Kreeka linnriik samanim. saarel Atika ranniku läh. Oli 7. ja 6. saj. e. m. a. tähtis kaubandus-, käsitöö- (eriti keraamika) ja kunstikeskus. Seal vermiti esimesed Kreeka hõbemündid, tuntud on A. raidkujud (5. saj-st, leitud 1811, praegu Müncheni Glüptoteegis). 456 e. m. a. kaotas A. võitluses Ateenaga iseseisvuse.

Aigospotamoi lahing peeti 405 e. m. a. Aigospotamoi jõe (nüüd Indjelimen) suudmes Traakia Chersonesose poolsaare idarannikul. Spartalased võitsid seal Lysandrose juhtimisel Ateena laevastiku. A. l. otsustas Peloponnesose sõja Sparta kasuks.

Aiguni leping, 16. (28.) V 1858 Aiguni (nüüd Heihe) linnas sõlmitud Vene-Hiina leping, millega Amuuri vasak kallas Arguni jõest mereni (Amuurimaa) arvati Venemaa valdusse ja Amuuri parem kallas Ussuuri suudmeni Hiinale. Maa-ala Ussuurist mereni (Ussuurimaa) jäi tol korral (piiri lõpliku määramiseni) Vene-Hiina ühisvalduseks, see liidendati Venemaaga 1860 Pekingi traktaadi kohaselt.

Aijubiidid, mitmel Lähis-Ida maal 1171—1250 valitsenud dünastia, mille rajas Salah ad-Din (Saladin). Kukutanud Egiptuses *Fatimiidid, taastasid nad sunniitide võimu ja olid pikka aega ristisõdijate peamised vastased. Paljudeks harudeks jagunenud dünastia tõrjusid võimult *mamelukid; paiguti valitsesid nad kauem (Hamas a-ni 1341).

Aiken [*eikin*], Conrad (5. VIII 1889 — 17. VIII 1973), ameerika luuletaja, prosaist ja kriitik, ameerika imažismi ja sümbolismi tähtsaim esindaja. Taotles luulet sõna- ja kõlavõlu abil lähendada muusikale, romaanides ilmneb tugev S. Freudi mõju. **T:** rom. *Sinine mereteis* (1927), poeem *Poiss* (1947), autobiograafiline rom. *Ushant* (1952), *Valitud lühijutte* (1960), *Valitud luuletusi* (1961).

Ailey [*eili*], Alvin (5. I 1931), ameerika ballettmeister. Asutas 1958 New Yorgis oma trupi, mis 1972 sai nime *Alvin Ailey City Center Dance Theatre*. Dünaamilistes lavastustes ühendab A. moderntantsu ja klassikalist balletti ameerika neegrite vm. folkloori sugemetega. Esines koos trupiga 1970 NSV Liidus. **L:** *Ilmutused* (muusikaks spirituaalid, 1960), *Jõgi* (Ellingtoni muusika, 1970), *Mõõn* (Britteni muusika, 1972). ▸

Ailio, Julius (19. VII 1872 — 4. III 1933), soome arheoloog, uurinud põhil. kiviaega. Oli 1919—21 ja 1924—32 Eduskunna liige ning 1927 haridusminister. **T:** *Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finnland* (2 kd., 1909).

aimaḳk, 1. suurim Mongoolia haldusüksus; jaguneb somoonideks. — **2.** Burjaadi ANSV-s ja Mägi-Altai a. o-s haldusraj-i kohalik nimetus. — **3.** algselt mongoli või türgi hõim, feodalismiajastul suur mongolite maavaldus, khaaniriik.

Aimaṇov, Ajmanov, Šaken (Šäken) (15. II 1914 — 23. XII 1970), kasahhi nõuk. näitleja ja lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1959). NLKP liige (1940). Töötas 1933—53 Alma-Ata Äuezovi-nim. teatris, a-st 1953 «Kazahfilmis», oli 1958—70 Kas. NSV Kinematografistide Liidu juhatuse I sekretär. NSVL rkl. preemia 1952. **O:** Kobõlandõ (Äuezovi *Kobõlandõ*), Petruchio (Shakespeare'i *Tõrksa taltsutus*), Tihhon (Ostrovski *Äike*). **L:** Äuezovi *Abaj* (1949). **F:** *Meie armas doktor* (1958), *Isade maa* (1966).

B: К. Сиранов. *Шакен Аймanов — актер и режиссер кино.* Алма-Ата, 1970.

aimaraad, indiaani rahvas L-Am-s, Titicaca järve ümbruses. Neil oli kõrge kultuur juba enne inkade riiki (*Tiahuanaco). 15. saj. nad alistusid inkadele. Elatuvad põlluharimisest (kartul, kinoa, aeduba) ja karjakasvatusest (laamad, alpakad). Arv (1978) 1 760 000, sellest Boliivias 1 100 000 (21,4% rahvastikust), Peruus 600 000 ja Põhja-Tšiilis 60 000.

aimaraa keel, indiaani keel, mida kõneleb u. 1 mln. in. Titicaca järve ümbruses Boliivia lääne- ja Peruu lõunaosas; Boliivia ametikeeli. Oli enne hispaanlaste vallutust ketšua keele kõrval L-Am. kõrgkultuuri keel (säilinud kirjalikke mälestisi), praeguseks on ketšua keel seda tugevasti mõjutanud ning tagaplaanile tõrjunud.

aimekirjandus, *populaarteaduslik kirjandus.

Ainaži (e. k. ka Heinaste), linn Läti NSV-s Riia lahe ääres, Eesti NSV piiril; 900 el. (1976). Kalapüük ja -töötlus, kalalaevaremont. — Tekkinud liivlaste kalurikülana. 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses ehitati A-s purjelaevu. 1864—1915 tegutses seal merekool, kus õppis ka palju eestlasi; a-st 1969 on koolihoones muuseum. Linn a-st 1926. ▸

aine, mateeria vorm, mida iseloomustab nullist

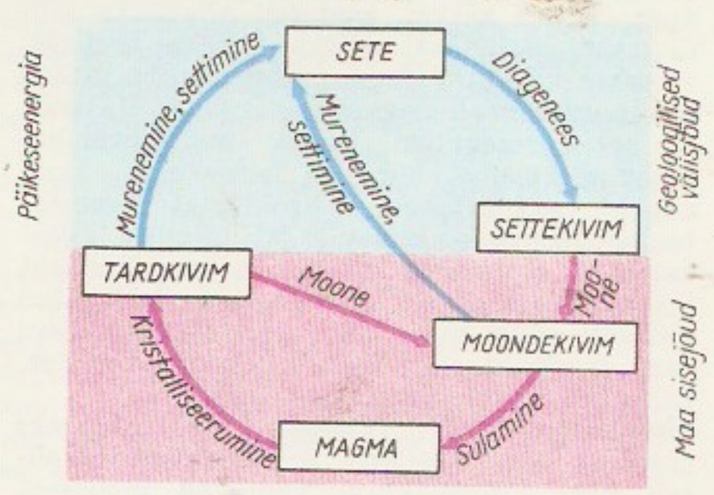
Ainaži. Meremuuseum

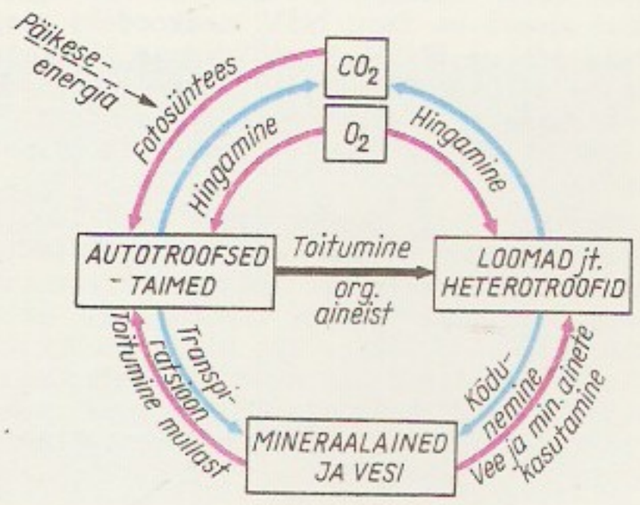
erinev seisumass ja suhteline stabiilsus. Aine vastand on *väli. Aineosakeste hulka kuuluvad eelkõige prooton, neutron ja elektron, neist koosnevad kõik stabiilsed aatomid. Ka ebastabiilsed barüonid ja elektronist raskemad leptonid loetakse aineosakesteks, sest nende lagunemise saadused on lõppkokkuvõttes stabiilsed aineosakesed. Seevastu mesoneil on aineosakestega ühine ainult nullist erineva seisumassi olemasolu. Väljaga on neil ühine see, et nad vahendavad interaktsioone aineosakeste vahel, ja ka see, et nende lagunemisel võivad tekkida null-seisumassiga osakesed. Seega puudub aine ja välja vahel selge piirjoon. Laiemas mõttes nimet. a-ks ka *antia-t.

ainekabinet, *kabinetisüsteem.

aineringe, ainete ringkäik, ainete pidevalt korduv ringlemine looduses: maakeral tervikuna või eri geosfääride (atmo-, hüdro-, lito- ja biosfääri) vahel. A-e põhilised energiaallikad on Päikese kiirgus ja Maa sisejõud. Geoloogiline a. kulgeb järgmiselt: Maa pind mureneb, murend (liiv, savi jm.) kandub

A. Ailey





Geoloogilise ja bioloogilise **aineringe** skeem

vooluvee või tuule toimel veekogudesse ja settib; aja jooksul setted tihenevad ja kivistuvad settekivimeiks (*diagenees) või moonduvad kõrge temperatuuri ja rõhu toimel moondekivimeiks (*moone), mis mäetekkeliikumise tagajärjel võivad kerkida taas Maa pinnale, kus algab uuesti murenemine. Bioloogilise a-e kulg on järgmine: rohelistes taimedes tekib orgaaniline aine, seda kasutavad muud organismid, seejärel orgaaniline aine lagundub mineraalaineiks, süsinikdioksiidiks, veeks jt. aineteks ning hiljem tekib neist uus elusaine. Eriti oluline on *süsiniku-, *lämmastiku-, *fosfori- ja *väävliringe. A. toimub *ökosüsteemides ja nende allosades, kusjuures aine mingi seisund võib korduda tundide, päevade, aastate või pikemate ajavahemike järel. Siiski ei taastu aine algseisund täielikult, seepärast on a-t õigem kujutada mitte ringjoone, vaid spiraalina. Vt. ka veeringe.

ainesüsteem, *õpetamine.

ainevahetus, metabolism, biokeemiliste protsesside kompleks, mille kaudu organism on seoses ümbritseva keskkonnaga ning mis võimaldab tema kasvamist, säilimist, uuenemist ja paljunemist. A. on *elu tähtsaimaid tunnuseid. Organismi a-s kulgeb üheaegselt kaks täiesti vastupidist, kuid teineteisest lahutamatut protsessi — anabolism ja katabolism. Anabolismil moodustuvad toitainete omastamise ehk assimilatsiooni tulemusena organismi koostisosad. Rohelistel taimedel põhineb anabolism *fotosünteesil, mis lähtub lihtsaist anorgaanilistest ühenditest (CO_2, H_2O, NH_3), loomadel, seentel, väiksemal osal taimedest aga pms. toiduga saadavaist valmis, kuid kehavõõraist orgaanilistest ainetest, mis — paljudel juhtudel pärast esialgset teatavatasemelist lagundamist — kasut. organismiomaste ainete ehitamiseks. Katabolismil toimub organismi tüsilike koostisosade lagundamine ehk dissimilatsioon lihtsamaiks ühendeiks. Dissimilatsiooni lõppsaadused on CO_2, H_2O ja NH_3, ühtlasi vabanevad orgaaniliste ainete koostises olnud mineraalühendid (ortofosfaat, vesiniksulfiid jt.), kuid lagundamisprotsess võib peatuda ka vaheastmeil, s. o. keerukamate ühendite tasemel. Loomad eritavad a-e mittevajalikud lõppsaadused normaaljuhul väliskeskkonda. Taimedel ja seentel täheldatakse eritamist (nt. juurte kaudu) vaid vähesel määral, enamik jääksaadusi, v. a. CO_2 ja H_2O, kuhjub inaktiveeritud kujul kas rakkudes või spetsiaalkudedes. Jääksaadusi eraldub väliskeskkonda ka kudede suremisel (ka osalisel suremisel, nt. langenud lehtedest). Seejuures taimedes lämmastiku jääkühendeid peaaegu ei teki: kogu lagundatavaist ühendeist vabanev lämmastik läheb kas kohe taaskasutamisele või salvestub hõlpsasti kasutatavais varuühendeis. Metoodilistel kaalutlustel (käsituse huvides) eristatakse valgu-, rasva-, sahhariidi-, mineraalsoola- ja veea-t, tegelikult on need organismis nii anabolismi- kui ka katabolismireaktsioonides tihedasti põimunud ja vastastikuses seoses ning moodustavad ühtse terviksüsteemi. Siin loetletud ainete rakusiseseid ja -väliseid keemilisi muutusi nimet. vahe- ehk intermediaarseks a-ks, seda eristatakse energiavahetusest, kuigi mõlemad on ühtse protsessi teineteisega põimunud osised. Intermediaarses a-s võib omakorda eristada üksiktsükleid (trikarboksüülhapete tsüklit, ornitiinitsüklit jmt.), kuhu kuuluvad kindlad keemilised reaktsioonid, mis tagavad mingi a-lüli realiseerumise. Kemoorganotroofsed organismid (*toitumistüüp) saavad elutalitluseks vajaliku energia oksüdatiivsetes dissimilatsiooniprotsessides toidu — orgaaniliste ainete — energiast. Suurem osa sellest vabaneb soojusena (osal organismidest vajalik selle t°-i hoidmiseks keskkonnat°-st kõrgemana), kuni 40% aga muundub (vabanemiseta) adenosiintrifosfaadi (ATP, *adenosiinfosfaat) energiaks, mis on anabolismis kasutatav organismiomaste ainete biosünteesis, ning füsioloogilisteks talitlusteks (nt. osal loomadel lihaste mehaaniliseks, närvisüsteemi elektriliseks, neerude osmootseks talitluseks jms.). Fotolitotroofsed organismid (rohelised taimed, mõned bakterid) saavad anabolismiks vajaliku energia Päikese valguskiirgusest, kemolitotroofsed bakterid, nt. nitrifitseerijad (*nitrifikatsioon), anorgaaniliste ühendite (NH_3, H_2S jt.) oksüdeerimisest. ATP hulk kõigub organismides vähe, selle hulga muutustest tuleneb a-e regulatsioon. Energiajäägid, st. ATP-s salvestunud, kuid mõnel juhul kasutamata energiakogused, mis on tekkinud nt. organismi puhkeseisundis, kui a. on aeglane, salvestuvad eriomastes fosforiühendites, selgroogseil nt. kreatiinfosfaadis. A-reaktsioonid alluvad üldistele keemia seaduspärasustele, kuid kõrgmolekulaarsete ainete (valkude, nukleiinhapete) osavõtu tõttu kulgevad nad anorgaanilises looduses toimuvatega võrreldes niivõrd erinevais tingimusis, et omandavad paljusid erijooni ja iseärasusi. Eriti tuleb iseärasustest esile tõsta autoregulatsiooni, s. o. sellise regulatsiooni olemasolu, mis tuleneb protsessist endast, ilma et oleks vaja väliseid regulatsioonifaktoreid (nt. võib regulaatoriks olla sünteesiprotsessi saadus: selle kogunedes seesama saadus peatab iseenda edasise sünteesi). Regulatsioon peab tagama organismis kulgevate keemiliste protsesside kooskõlastatuse (kõrgematasemeliste, s. o. tulenevate protsesside ettevalmistatuse ja lähteainetega varustatuse nii, et kasutamata jääke oleks võimalikult vähe) ja vastavuse organismi kui terviku vajadustele. Põhil. kulgeb organismisisene regulatsioon asjaomaste ensüümide biosünteesi ning olemasolevate ensüümide aktiivsuse, sellega seoses ka biomembraanide läbitavuse muutmise abil. Loomorganismide (sh. inimese) a-s on suur tähtsus *neurohumoraalsel regulatsioonil. Mitme haiguse ja kahjulike välistegurite mõjul tekivad a-häired, mis võivad esile kutsuda *a-haigusi. Koos organismide evolutsiooniga arenesid taime-, seene- ja loomarühmadel eriomased a-tüübid. Kuid a-e kõige üldisemad jooned on kogu Maa elusas looduses ühesugused. A. on tihedaimalt seoses energiavahetusega.

ainevahetushaigused, haigused, mida põhjustavad närvisüsteemi, sisenõrenäärmete, ensüümi- ainevahetuse jm. biokeemiliste protsesside regulatsiooni häired. Mõned a-d võivad olla pärilikud (nt. päriliku ensüümivea põhjustatud). Olenevalt haiguse liigist tekib valkude, rasvade, sahhariidide või mineraalainete omastamise häireid. Inimesele on eriti iseloomulikud *suhkurtõbi, *podagra, *ateroskleroos ja *rasvumine, loomadele *atsidoos, *osteomalaatsia ja *rahhiit. 15—20% loomade mittenakkavaist sisehaigustest on a-d. *Hüpovitaminoose kui välistegurite, eelkõige toidu vähese vitamiinisisalduse toimel arenenud ainevahetushäireid a-teks ei peeta.

ainevahetusjäägid, organismis katabolismil (*ainevahetus) lõpuni (CO_2, H_2O, NH_3-ni) lagundamata ained, vahesaadused, mille tasemel organismis lagundamine (dissimilatsioon) peatub. Nt. enamikus kõrgemais organismides ei lagundu lõpuni puriinalused (adeniin, guaniin), nende katabolism peatub eri organismides eri astmel. Loomad eritavad a-d hrl. väls-

keskkonda, kus normaalselt bakterid lagundavad need lõpuni, puhastades nii keskkonda. Kui keskkond (muld, vesi) reostub inimese olmeliste ja suurfarmide heitveega ülemäära, siis bakteriaalne puhastumine (nn. isepuhastumine) — heitvees sisalduvate a-de lõpplagundamine — peatub ning keskkond reostub pöördumatult. Taimedel eritusorganeid ei ole ja a-d (nt. oksalaadid) kogunevad suurel määral rakkudesse, erikudedesse, pungadesse või kooresse (nt. fenoolsete ühendite a-d). Kõigis paljurakulistes, eriti kõrgemais organismides koguneb paratamatult a-e, mis kutsuvad esile vananemise ja haigusi. Kõrgemate organismide surmagi võib suurelt osalt seostada a-de kogunemisega (üherakulistes bakterites a-e ei kogune, püsivate omadustega keskkonnas, nt. läbivoolukultuurides, on selline bakter seepärast põhimõtteliselt surematu). Inimesel on üldtuntud nt. kolesterooli ladestumine veresoonte seintes, see põhjustab ateroskleroosi. Paljud taimsed a-d on tugevad mürkained (nt. strühniin, hüostsüamiin), osa on kasutatavad ravimitena (nt. kokaiin, kiniin, digitaaliserühma glükosiidid).

Ainj, Sadriddin, *Ajni, S.

Ainja, paikkond Sakala kõrgustikul, Nuia ja Taagepera vahel. A. mägedena tuntakse Saviaru ja Karksi ürgoru lähteid eraldavat pikka seljandikku. A. järv (14,5 ha) paisutati 1952 varasema, 1855 tühjaks jooksnud veskijärve kohale, järve läbib Kõpu jõe ülemjooks (kohapeal A. ehk Saviaru oja). A-st algab Karksi ojana Halliste jõgi.

Aino, Joukahaineni õde «Kalevalas». Keeldunud minemast naiseks vanale Väinämöinenile, upub A. merre. A. traagilist saatust käsitleva eeposeosa on E. Lönnrot sobitanud eri runodest, ka A. nimi on tema moodustatud (värsi «Anni tyttö, aino ['ainus'] neito» põhjal).

Ainola, Leo (18. VII 1929 Viljandi), eesti nõuk. mehaanikateadlane, füüsika-matemaatikadr. (1968), prof. (1971). Lõpetas 1958 TPI, töötas 1961—71 ENSV TA Küberneetika Inst-s, a-st 1971 on TPI matemaatikakateedri juhataja. Töid variatsioonimeetodite ja koorikute teooria alalt. ENSV rkl. preemia 1970.

Ainson, Heino (3. XII 1928 Tartu), eesti nõuk. füsioloog, bioloogiadr. (1972). Lõpetas 1956 EPA, töötab a-st 1960 ENSV TA Eksperimentaalbioloogia Inst-s, a-st 1980 on loomafüsioloogia sektori juhataja. Töid valguliste ainete tsirkulatoorse homöostaasi ja lümfi moodustumise hormonaalse regulatsiooni alalt.

Ainson, Peeter (29. XI 1850 Holstre v. — 9. IV 1922 Holstre v.), eesti rahvusliku liikumise dem. suuna tegelane, talupidaja. Oli Eesti Aleksandrikooli loomise algatajaid ja Viljandi Eesti Põllumeeste Seltsi asutajaid, pärast C. R. Jakobsoni surma seltsi president. Tema isa Hans A. (1811—67) oli *palvekirjaaktsiooni osalisi.

ainsus, *singular.

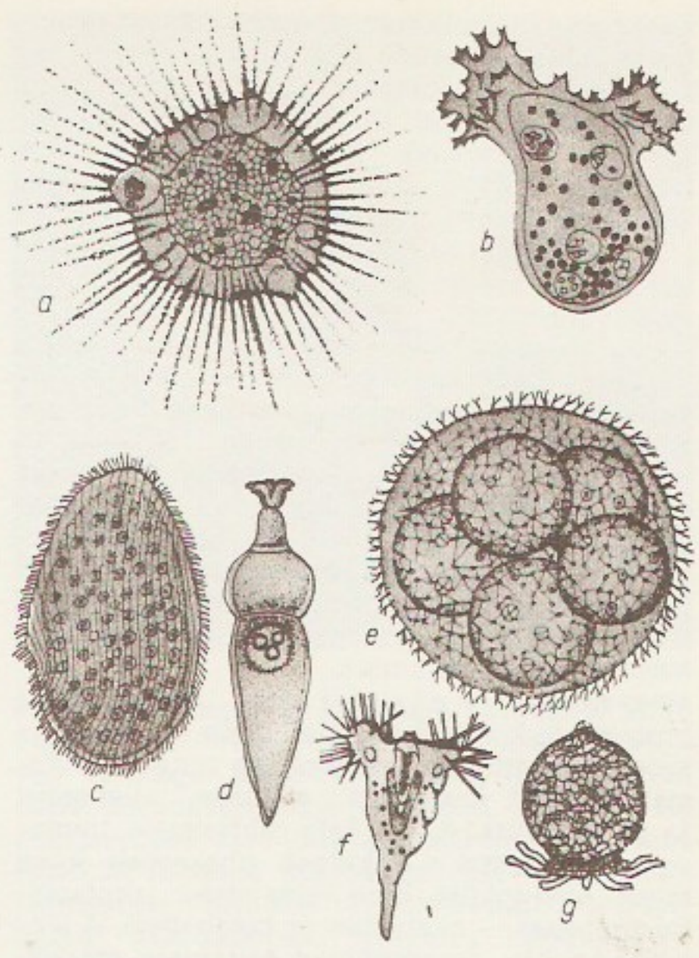
Aint, Adam (7. II 1843 Tartumaa, Tamme v. — 24. XII 1898 Salme k. Suhhumi läh.), eesti ajakirjanik. Asutas 1879 «Tartu Eesti Seitungi», oli a-ni 1881 selle toim. ja väljaandja; toetas C. R. Jakobsoni pol. suunda.

ainud, oletatavasti Jaapani saarte põlisasukad. Antropoloogiliselt ja keelelt omapärased (isoleeritud), tugevasti jaapanistunud, kultuuris leidub lähisarktilist ja Okeaania-pärast. Tänapäeval elavad enamasti Hokkaido saarel, veel 19. saj. oli neid ka Sahhalinil, Kuriilidel ja Kamtšatkal. Elatuvad kalastusest, küttimisest ja maaviljelusest. Arv 20 000 (1978).

ainujuhtimine, juhtimise vorm, mille puhul tippjuhil (minister, esimees, direktor jt.) on õigus ainuisikuliselt lahendada org-i pädevusse kuuluvaid küsimusi, seejuures ta kannab kogu vastutust org-i tegevuse tulemuste ja seisundi eest. • *Sõj* Nõuk. relvajõududes on komandöril ainuisikulise juhtimise õigus alluvate suhtes ning isiklik vastutus juhitavate üksuste alalise lahingu- ja mobilisatsioonivalmiduse eest.

ainu keel, Põhja-Jaapanis Hokkaido saarel kõneldav keel, millel pole seniseil andmeil sugulust ühegi teise keelega. Kirjandust a. k-s peaaegu ei ole.

ainupilulised (*Monotremata*), ainult Austraalias ja selle lähedastel saartel elavate *ürgimeta-



Ainuraksed. *a* tavaline päikeseloom (*Actinosphaerium eichhorni*), *b* limaeoseline *Chloromyxum leidigi*, *c* viburloom konna opaalloom (*Opalina ranarum*), *d* karieoseline *Corycella armata*, *e* kerasviburlane (*Volvox aureus*), *f* imikuline *Tokophrya quadripartita*, *g* sõmerlane (*Difflugia*)

Ainuõõssed. *1* karikloom juursuu (*Rhizostoma pulmo*), Ø kuni 30 cm, *2* hüdraloom meripõis, nn. portugali laevuke (*Physalia physalia*), ujupõie Ø 20 cm, kombitsate pikkus kuni 30 m, *3* õisloom punane vääriskorall (*Corallium rubrum*), *4* hüdraloom *Gonionemus vertens*, kummiku Ø 15 mm, *5* õisloom sõrmjas nahkkorall (*Alcyonium digitatum*), *6* õisloom meriroos *Ceractis aurantiaca*, *7* õisloom lahuspolüüplane (*Acropora*)

jate selts, sellesse kuuluvad nokkloomlased ja sipelgasiillased; kokku 3 liiki. A-tel on *kloaak: ainsast pilust väljutavad nad nii mune kui väljaheiteid. A-d on nüüdisajal ainsad munejad imetajad.

ainupõlvsed (*Monogena*), *lameusside klass, varem *imiusside alamklass; u. 1000 liiki. A-d on 0,03—30 mm pikkused kalade jt. veeloomade sisenugilised, nende tagaotsas asetseb liigiti erisuguse ehitusega kinnitusketas; arenevad peremehevahetuseta ja põlvkonnavaheldueta. 2 alamklassi: *Polyonchoinea*, nt. pms. karpkalalastel nugiv haakketaslane (*Dactylogurus*) ja karpkalalaste, ahvenlaste, ogaliklaste jmt. parasiit sõrmikketaslane (*Gyrodactylus*), ning *Oligonchoinea*, nt. karpkalalastel ja lutsul nugiv kaksikuss (*Diplozoon paradoxum*), lõhelistel nugiv *Discocotyle* ja päriskonnaliste parasiit mitusuulane (*Polystomum integerrimum*). A-d põhjustavad raskeid kalahaigusi, mis tiigikalakasvanduses võivad hävitada kogu kalastiku.

ainuraksed, algloomad (*Protozoa*), primitiivsete, enamasti mikroskoopiliste, ainult ühest rakust koosnevate loomade hõimkond. Osa a-id elutseb kolooniatena. Elunditena talitlevad raku eri osad — organellid, nt. kulendid, ripsmed ja viburid liikumis-, rakusuu toitumisning tuikekublik erituselundina; valgustundlik organell on stigma. A-d toituvad auto- või heterotroofselt. Osal a-il on orgaaniline või mineraalne (enamasti lubjast või räniühendeist) koda. Elutsükkel on paljudel keerukas. Ebasoodsate elutingimuste talumiseks paljud entsüsteeruvad (*tsüst). A-id elutseb igasugustes veekogudes, niiskes mullas, samblas jm., osa on parasiidid. Hmk-s 5 klassi: *viburloomad, *juurjalgsed, *eosloomad, *kõrveeosloomad ja *ripsloomad. A-eid käsitleb protozooloogia. Vt. ka protistoloogia. ◂

ainuõõssed (*Coelenterata*), vees (pms. meres) elavate madala arengutasemega, enamasti radiaalsümmeetrilise ehitusega hulkraksete loomade hõimkond; u. 9000 liiki. A-te läbimõõt on 1 mm (mõned hüdraloomad) kuni 2,1 m (meriseen (*Cyanea capillata*), koos kombitsatega kuni 40 m). A-te kehasein koosneb kahest rakukihist: ekto- ja entodermist. Nende vahel asetseb mitterakulise sültja tugiaine (vahehüüvendi ehk mesoglöa) kiht. Ektodermi epiteellihasrakkude vahel on närvirakke, mis moodustavad algelise närvisüsteemi, ja erilisi kõrvekapslitega rakke (*kõrverakud). Paljud a-d on lubi- või sarvtoesega. Seedimine algab keha ainsas õõnes — ühis- ehk gastraalõõnes — ja lõpeb entodermi rakkudes. Kombitsatest ümbritsetud suuava talitleb ka pärakuna. A-id on 2 põhitüüpi, mis paljudel juhtudel põlvkondadena vahelduvad: substraadile kinnistunud ja pungudes sigiv, liigiti kolooniaid moodustav *polüüp ja vabalt ujuv, suguliselt sigiv *meduus. Kõik a-d on röövloomad. Meeleelundid (silmad ja vaagpõiekesed) on ainult meduusidel. Enamik a-id on lahksugulised. Nende arengule on iseloomulik pelaagilise umbvastse ehk plaanula järk. A-te vanimad kivistised pärinevad kambriumi setteist. Hmk-s on 3 klassi: *hüdraloomad, *karikloomad ja *õisloomad. ◂

Aiolos, kreeka müt-s aioollaste legendaarne esiisa, ka tuulte jumal, Poseidoni poeg; Homerosel Aiolose saarte õnnelik valitseja, keda oma eksisõitudel külastas Odysseus.

Aiolose harf, tuulekannel, tuule mõjul helisev keeltega kõlakastike. Oli kasutusel pms. keskajal.

aioollased, eoollased, vanakreeka hõim, elasid Väike-Aasia lääneranniku ning lähedastel saartel (Aiolises). Nad olid sinna rännanud doorlaste survel Tessaaliast ja Boiootiast II a-tuh. lõpus e. m. a.

Ai-Petri, samanimelisel jailal kõrguv karstirohke lubjakivimägi Krimmi mäestiku Peaaheliku; kõrgus kuni 1233 m. Turismiobjekt. Jalta lähedalt viib mäele köistee. ◂

AIPS, *Rahvusvaheline Spordiajakirjanike Assotsiatsioon.

airaan (trg), hapupiim, mida saadakse lehma-, kitse-, lamba-, hobuse- või kaamelipiima kääritades. Tarvitusel Kesk-Aasias, Krimmis, Kaukaasias ja Siberis.

Air France [*e:r fra:ⁿs*], lüh. AF (*Compagnie Nationale Air France*), Prantsusmaa suurim lennukompanii; asut. 1933 mitmest erakompaniist. 1981 oli lennuliine 344 000 km, veeti 11,6 mln. reisijat, töötajaid oli 33 100. ◂

Airila, Martti (7. III 1878 — 22. V 1953), soome keeleteadlane. Uuris soome murdeid, käsitles õigekeelsust, lauseõpetust ja üldkeeleteadust, oli 1929—38 «Nykysuomen sanakirja» peatoim. **T:** *Johdatusta kielen teoriaan* I—III (1940—52).

Airy [*eəri*], George Biddell (27. VII 1801 — 4. I 1892), inglise astronoom. Oli 1835—81 Greenwichi observatooriumi dir. Töötas matemaatilise füüsika, teoreetilise astronoomia, astromeetria ja astronoomilise optika alal. A. eestvõttel alustati 1873 Päikese süstemaatilist fotografeerimist.

Aischines [*-shi-*] (389—314 e. m. a.), Ateena kõnemees ja poliitik, Makedoonia-sõbraliku partei juhte, Demosthenese vastane. Kaotanud 330 e. m. a. Demosthenese vastu sihitud kohtuprotsessi, läks A. Rhodosele maapakku; tegutses seal kõnekunstiõpetajana (säilinud 3 kõnet).

Aischylos [*aishǖlos*] (u. 525—456 e. m. a.), kreeka näitekirjanik. Ta osales Ateena poliitikaelus ja Kreeka-Pärsia sõdades. U. 90 A-e näidendist on tervikuna säilinud 7 tragöödiat: «Palujannad», «Pärslased», «Seitse Teeba vastu», «Aheldatud Prometheus» (e. k. 1908 ja «Kreeka kirjanduse antoloogias» 1964) ning triloogia «Oresteia» («Agamemnon», «Kahjatoojad», mõlemast e. k. katkendeid samas) ja «Eumeniidid»). Ta käsitles mütoloogiast võe-

Air France

Ai-Petri

tud ainestiku najal oma aja ühisk-a- ja eetikaprobleeme ning andis neile üldinimliku mõtestuse. A-t on nimetatud tragöödia isaks, sest tema uuendused tähistavad rituaalse mängu arenemist draamaks. Ta lisas näidendisse teise näitleja ja hiljem Sophoklese eeskujul kolmanda, andis kooriosade arvel üha enam ruumi näitlejate dialoogile, kujundas ilmekad jõulised karakterid ning tihendas tragöödia kompositsiooni. Teoste keel on pidulik ja raskepärane. A. leidis uue tunnustuse 18. saj. lõpus. ▸

Aisčiai seeria [*aištšjai*], Baltimaade alamkambriumi ladestu ülemisi ja keskkambriumi ladestu alumisi kihte hõlmav osa. Koosneb pms. aleuroliidist ja savist, seeria alumises osas kihiti raudooide. Jaguneb (alt üles) Vērgale, Rausvė ja Kybartai lademeks. Varem käsitleti neid kihte Lontova ja Pirita, mõnel juhul Tiskre kihistuna.

Aisopos (6. saj. e. m. a.), poollegendaarne kreeka kirjanik, valmižanri rajaja. Oli . pärimuse järgi früügia ori, elas vabakslastuna Kroisose õukonnas, hukati Delfis. A-le omistatud, alamkihtide huve kajastavad proosavalmid on olnud eeskujuks hilisemaile valmikirjanikele (Phaedrusele, La Fontaine'ile, Krõlovile). E. k. on ilm. «Äsopi valmid» (1918).

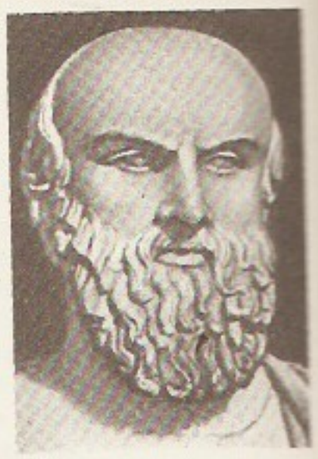
aisting, välismaailma või organismi enda kohta käiva informatsiooni esimene ning vältimatu aste, meelelise tunnetuse esmane vorm, psüühiline protsess, milles tegelikkus peegeldub teadvuses meeleelundi vahendusel (*analüsaator). Inimese a-il põhinevad *taju, *kujutlused ja *mõtlemine. Ärritaja laadist olenevalt eristatakse n ä g e m i s a-t, mis on inimese täiuslikem a. (tekib u. 400—750 nm pikkuste elektromagnetlainete toimel; mõningad putukad eristavad ka kuni 300 nm pikkusi ultraviolett-kiiri, mõningad sisalikud infrapunast valgust), k u u l m i s a-t (tekib inimesel 16—20 000 Hz-se sagedusega õhuvõnkumise toimel, kaladel 50—5000 Hz-se ja delfiinidel 100—200 000 Hz-se võnkumise toimel), kompimisa-t, maitsmisa-t, valua-t, temperatuuria-t, vibratsioonia-t, orgaanilisi a-id (nälg, janu), tasakaalua-t, liigutusa-id, kiirendusa-t jt. Pärast välisärrituse lakkamist jätkuvat a-t nimet. j ä r e l k u j u n d i k s. Tuntuim järelkujund on nägemisa-u puhul tekkiv samavärvuseline või täiendvärvuses (nt. punase asemel roheline) järelpilt (*eidetism). Väikseim a-t tekitav ärritus on a-u a b s o l u u t n e l ä v i. Väikseim ärrituse tugevuse muutus, mis muudab a-u tugevust, on a-u *eristuslävi. Vt. ka Fechneri seadus.

Aiša-Bibi, mausoleum Golovatšovka külas Džambuli läh., ehit. 11.—12. saj. See on põhiplaanilt ruudukujuline põletatud tellisest tsentraalehitis, peal kuppel ja nurkades võimsad sambad. Ainulaadne on fassaadi katvate terrakotaplaatide rikkalik nikerdkaunistus, mis koosneb taim- ja geomeetrilisest ornamendist ning pealiskirjadest.

Aizkraukle, asula Läti NSV-s Stučka raj-s, Daugava paremal kaldal. 13. saj. alguses olid A. (Henriku Liivimaa kroonikas *Asscrade*, *Ascrade*) linnus ja asula Väina liivlaste tähtsamaid keskusi. Kaevatud 1960, 1971—76 (V. Urtāns). 10.—12. saj. ehete ja relvade leidude poolest silmapaistev A. kalmistu avastati 1837.

Aizpute, linn Läti NSV-s Kurzemes, Tebra ülemjooksul; 5700 el. (1976). Mnt-sõlm; metalltoodete valmistamine, täispiimapulbri tootmine. Säilinud on 13. saj-st pärineva ordulinnuse (sks *Hasenpot*) varemed. Linn a-st 1378.

ait, põline laohoone, mille algvorm on sammaslava, kus hoiti jahisaaki. Eesti talus oli tavaliselt kaks aita — riide- ja viljaait, saartel lisaks kalaait. Suvel talu noorem naispere magas riideaidas. Ühe katuse alla ehitatud aitade vahel oli enamasti vahelik, kus hoiti põllutööriistu jms. ▾



Aischylos

Aitąkov, Nedirbai (1894—1938), Nõuk. riigitegelane. Kommunistliku partei liige (1922). Oli 1923 Turkestani KTK esimehe asetäitja, 1924 esimees, a-st 1925 Turkm. NSV KTK esimees ja ühtlasi NSVL KTK esimehe asetäitja.

Aitijev, Gapar (28. IX 1912), kirgiisi nõuk. maalikunstnik, NSV Liidu rahvakunstnik (1971), NSVL TA k-liige (1973), sotsial. töö kangelane (1982). NLKP liige (1939). Oli 1940—41, 1944—52 ja 1955—68 Kirg. NSV Kunstnike Liidu juhatuse esimees. Loonud pms. maastiku- ja olustikumaale, viljelnud ka portreed ja teatridekoratsiooni. **T:** *Kiri rindelt* (1943), *Issõk-Kul* (1961), *Rahvalaulik* (1963).

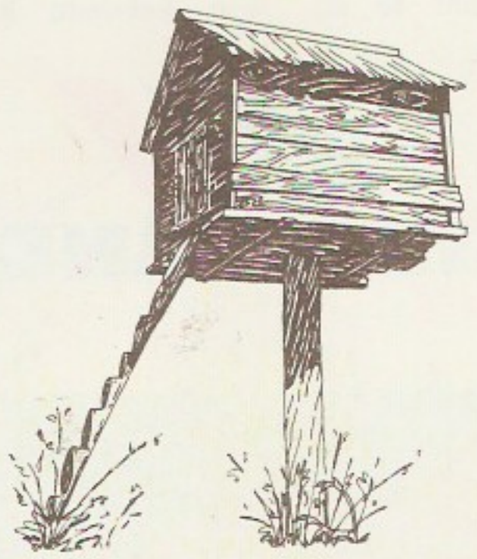
Aitmątov, Tšingiz, *Ajtmatov, T.

Aitoolia, E t o o l i a, vanaaja maakond Kesk-Kreekas; omandas pol. tähtsuse hellenismi ajal.

Aitoolia Liit, u. 370 e. m. a. Aitoolias tekkinud hõimuliit. Muutus 3. saj. e. m. a. linnriikide liiduks, millega ühinesid ka Fookis ja Lokris ning mõni Peloponnesose linn. Seisis vaenujalal *Ahhaia Liiduga ning oli Makedoonia-Rooma sõdades viimase liitlane. Astus 192 e. m. a. Süüria kun-a Antiochos III poolel sõtta Rooma vastu, sai 189 e. m. a. roomlastelt lüüa ja lagunes.

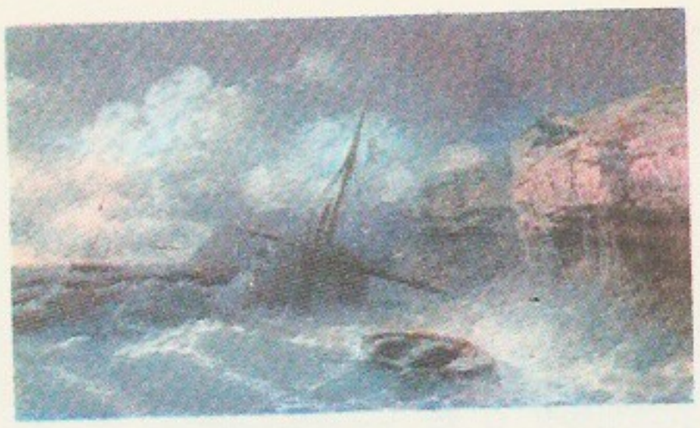
Aitsam, Ain (8. V 1931 Pärnu), eesti nõuk. geofüüsik, füüsika-matemaatikadr. (1969), prof. (1970). NLKP liige (1967). Lõpetas 1954 TPI. Töötas 1957—74 sealsamas; a-st 1974 ENSV TA Termofüüsika ja Elektrofüüsika Inst-i sektorijuhataja, a-st 1976 ühtlasi osakonnajuhataja. Töid hüdraulika, hüdroloogia, okeanoloogia ja mere saastumise kontrolli alalt. ENSV rkl. preemia 1967.

Aitsam, Mihkel (31. I 1833 Vana-Vigala v. — 30. XII 1913 Vigala v.), eesti talupoeg, Vigala mõisa Aitsamaa talu rentnik. Protesti eest



Ait. Lapi sammasait

Vahelikuga ait Põhja-Eestist



I. Aivazovski: Torm merel (1880). Jerevan, Armeenia Maaligalerii

mõisniku omavoli vastu tõsteti ta talust välja, see ülekohus põhjustas Vigala talupoegade vastuhaku politseile (4. VII ja 22. IX 1905). Jaan. 1906 põletas karistussalk Aitsamaa talu hooned, maa jaotati naabertalude vahel.

Aitsam, Mihkel (1. XII 1877 Vana-Vigala v. — 17. VI 1953 Vigala), eesti ajakirjanik, kirjanik ja kodu-uurija, eelmise poeg. Osales 1905.—07. a. rev-s. Avaldanud romaane, jutustusi, näidendeid ja ajalooalaseid kirjutisi. Kogumik «1905. aasta Läänemaal» (1937) sisaldab isiklikke mälestusi ja uurimusi, rom. «Eestimaa kuningas» (1938) käsitleb arhiiviandmete põhjal Kose-Uuemõisa ülestõusu.

Aitsam, Mihkel (25. X 1876 Velise v. — 24. XII 1917 Püssi v.), Eesti rev. liikumise tegelane. VSDTP liige (1905). Organiseeris 1905 Velisel talurahva ülestõusu; 1906—08 maapaos. Arreteeriti 1908 Eestisse tagasituleku katsel; 1908—17 vanglas ja asumisel. Oli nov-st 1917 Eestimaa Nõukogude Täitevkomitee liige. Langes Püssi mõisa ülevõtmisel. Tema esialgsele matmiskohale Tallinna Kadriorgu on püstitatud mälestussammas.

aiu (*Plecoglossius altivelis*), Ida-Aasia soojade merede rannavees elutsev väheldane sihvakas siirdekala, kuulub tindiliste alamseltsi. Aiu koeb jõgede kärestikes, kinnitab oma marja substraadile jalakese abil (nagu meritintki); pärast kudemist hukkub. Aiut ka kasvatatakse ning harrastatakse tema püüdmist kormoraniga.

aiva, sama mis *küdoonia.

Aivazovski, Ivan Konstantinovitš (29. VII 1817 — 2. V 1900), armeenia päritoluga vene maalikunstnik, Peterburi KA akad. (1844). Õppis a-st 1833 Peterburi KA-s, täiendas end 1840—44 selle stipendiaadina Itaalias. Oli esimene vene kunstnik, kes maalis mere stiihiat. Kujutusviis on romantiliselt efektne ja taidurlik. **T:** *Üheksas laine* (1850), *Must meri* (1881), *Laine keskel* (1898).

B: Н. С. Барсамов. *Иван Константинович Айвазовский.* М., 1962. ▲

Aiviekste, Daugava suurim parempoolne lisajõgi, asub Läti NSV idaosas; pikkus 114 km, jõgikond 9160 km². Algab Lubāna järvest, lisajõgedest on suurim Pededze (159 km). A. sängi on suudmes süvendatud ja õgvendatud, jõkke voolab Lubāna soostunud nõkku kaevatud maaparanduskraavide vesi. Alamjooksul asub A. hej.

Aix [*eks*], Aix-en-Provence, linn Lõuna-Prantsusmaal; 92 700 el. (1975). Puuviljakonservide, veini ja oliiviõli tootmine. Mineraalveekuurort (a-st 1705). Palju keskaja arhitektuurimälestisi (romaani stiilis ristikäiguga Saint-Sauveuri katedraal) ja purskkaeve, P. Cézanne'i muuseum; ülikool (asut. 1413). A-i rajasid 123 e. m. a. roomlased ja nimetasid *Aquae Sextiae*'ks.

ajaarvamine, eera, aastate järjestamine ja ajaloosündmuste dateerimine mingist kindlast (tegelikust või legendaarsest) sündmusest lähtudes, *kronoloogia põhimõisteid. Meie (ka kristlik) a. lähtub oletatavast Kristuse sünnist (esimesena rakendas seda abt Dionysius Exiguus 525. a.), bütsantsi a. (kehtis a-ni 1700 ka Venemaal) legendaarsest maailma loomisest 5508 e. m. a., juudi a. legendaarsest maailma loomisest 3761 e. m. a., vana-kreeka a. esimestest olümpiamängudest 776 e. m. a., rooma a. arvatavast Rooma linna asutamisest (*ab urbe condita*) 753 e. m. a., islami a. Muhamedi Mekast põgenemisest 16. VII 622, Prantsuse vabariigi a. (*revolutsioonikalender) vabariigi väljakuulutamisest 22. IX 1792. Vt. ka absoluutne geokronoloogia, juuliuse päevad.

ajabüdžett, näitarvustik, mis iseloomustab ühe inimese, perekonna, mingi rahvastikurühma või kogu rahvastiku aja jaotumist eri tegevuste vahel. Eristatakse tööaega ja töövälist aega. A. tuvastatakse eriuuringutega ning väljendatakse tundides ja minutites ning suhtarvudes. A-i analüüsi põhjal kavandatakse töö, olme ja puhkuse korraldamine.

Ajaccio [pr *ažaksjo*, it *ajattšo*], Korsika suurim linn, Korsika dep. halduskeskus; 40 000 el. (1975). Sadam, suve- ja talikuurort. Tsitadell (16. saj.), katedraal (16. saj.). A. on Napoleoni sünnilinn, seal asub tema muuseum. Linn on roomlaste rajatud (*Urcinium*).

ajafond, *maj* ajavaru. Seadmete a-s eristatakse kalendrilist, nominaalset ehk režiimikohast ja efektiivset a-i. Kalendriline a. leitakse planeeritava ajavahemiku päevade ja ööpäevatundide arvu korrutisena, nominaalne a. tööpäevade ja ööpäeva režiimikohase töötundide arvu korrutisena. Pidevalt toimuvate protsesside puhul võib nominaalne a. kalendrilise a-ga ühtida. Kui lahutada nominaalsest a-st remondile kuluv aeg, saadakse seadmete efektiivne a. Töölise maksimaalne a. saadakse, kui lahutatakse töölise kalendrilisest a-st puhkepäevade, pühade ja puhkuspäevade arv.

Ajaguz (kasahhi *Ajaköz*), linn Kas. NSV-s Semipalatinski obl-s; 40 000 el. (1974). Toiduaine- (liha, või), villa- ja ehitusmaterjalitööstus. Asutati 1931, kui sinna hakati ehitama rdt-d; linn a-st 1939.

ajajaotus, arvuti kasutamise viis, mille puhul palju kasutajaid suhtleb arvutiga oma sisend-väljundpultide (*terminalide) kaudu ühtaegu. Arvuti juhtimissüsteem eraldab perioodiliselt igale kasutajale lühikese ajalõigu, mille jooksul protsessor ja osa mälu on tema käsutuses. Arvuti suure jõudluse tõttu kasutaja ei märkagi, et arvuti teenindab ka teisi. A. võimaldab arvutit kasutada *dialoogirežiimis. A-e võimalus on peaaegu kõigil moodsail arvuteil, isegi pisiarvuteil. A. on tavaline asutustes ja ettevõtteis, et võimaldada hulgal kasutajail ligipääsu keskseile andmetöötlusvahendeile ja andmepankadele. On ka üldkasutatavaid süsteeme, mille kasutaja võib üürida a-režiimis töötava arvuti terminali, olles arvutiga ühenduses sidevõrgu kaudu.

ajajärk, *geol* ajastiku alajaotus, ajavahemik, mille kestel kujunesid *ladejärku moodustavad kivimid. A-u kestus on 2—10 mln. aastat.

ajakiri, *ajalehest harvemini ilmuv perioodiline trükis, põhilisi teabelevivahendeid. A. ei sisalda hrl. päevakohast teavet, vaid pakub püsiväärtuslikumat lugemisvara. Väliselt on a-l ühisjooni *raamatuga. A. võib olla üldloetav, mõeldud laiale lugejaskonnale (nt. üldpol., meelelahutus-, perekonna-, satiiri- ja huumori- a.), sotsiaalselt suunitletud, s. t. mõeldud mingile klassile, rühmale, org-le vms. (nt. töölis-,

talurahva-, noorte-, laste-, naiste-, meeste-a., ühisk. org-i (kodanlikus ühisk-s eelkõige partei) või ametkonna a.) või temaatiliselt suunitletud, sh. eri- või harrastusalaselt (nt. teaduslik, kirjandus-, kunsti-, teatri-, muusika-a., aime-, male-, filateelia-a.). — Esimesed a-d olid teaduslikku laadi («Le Journal des Savants», asut. 1665 Pariisis, «Philosophical Transactions», 1665 Londonis). 17. saj. lõpus tekkis noore kodanluse huve kaitsev poliitika-a. 18. saj. alguses avaldati palju nn. moraalia-u (nt. Inglismaal «The Tatler», 1709—11, ja «The Spectator», 1711—14, Saksamaal «Der Patriot», 1724—26). A-de jätkuv eristumine põhjustas ühemeheväljaannete asendumise mitme autori koostööna valmiva nn. magasiniga (esimene 1762 Prantsusmaal), milles oli ka ajaviiteosa. Vastukaaluks meelelahutusadele hakkas 19. saj. alguses ilmuma ühisk-a-, kultuuri- ja poliitikaküsimusi põhjalikumalt käsitlevaid nn. revüüa-u. Rev. a-dele pani aluse 1844 K. Marxi asut. «Deutsch-Französische Jahrbücher». Samal ajal tekkisid ka esimesed illustreeritud nn. massia-d («Illustrated London News», 1842); selle liigi õitseng saabus 19. ja 20. saj. vahetusel, kui lisandusid uued a-atüübid (*koomiks, taskumagasin jmt.). Vene a-dest ilmus esimesena «Санкт-Петербургские ведомости» lisa (1728); eesrindlikku mõtet levitasid rev. demokraatide a-d *«Sovremennik», *«Russkoje Slovo», *«Otetšestvennõje Zapiski», *«Kolokol». Esimene eestikeelne a. oli *«Lühhike õppetus . . .» (1766—67 Põltsamaal), esimene illustreeritud eesti aime-a. *«Ma-ilm ja mõnda, mis seal sees leida on» (1848—49). — Pärast Oktoobrirev-i hakkasid NSV Liidus ilmuma uued ühisk-poliitilised a-d («Коммунистический Интернационал», 1919; «Большевик», 1924), kunsti- ja kirjandusa-d («Творчество», 1918), illustreeritud («Ogonjok», 1923), nn. paksud ühisk-poliitilised ja kirjanduslikud a-d («Zvezda», «Oktjabr», 1924) ning satiiri-a. «Krokodil» (a-st 1922). — 20. saj. on a-de koguarv kasvanud pms. temaatiliselt suunitletud väljaannete varal, lisandunud on nn. informatsiooni-a.; üldloetavate a-de arv kahaneb. Kapit. riikides ilmuvaist a-dest on tähtsaimad *«Reader's Digest» (1982. a. trükiarv 18,2 mln.), *«Time» (4,5 mln.), *«Newsweek» (2,9 mln.) ja *«U. S. News and World Report» (2,1 mln.) USA-s, *«Stern» (1,9 mln.) ja *«Spiegel» (1,1 mln.) Saksamaa LV-s ning *«Paris-Match» (1,0 mln.) Prantsusmaal. — 1982 ilmus NSV Liidus 1471 a-a (ühekordne kogutrükiarv 167,7 mln.) 69 keeles (46 NSV Liidu rahvaste ja 23 võõrkeeles). Suurima levikuga üldloetavad a-d on *«Rabotnitsa» (13,6 mln.), *«Zdorovje» (12,6 mln.), *«Krestjanka» (6,7 mln.), *«Krokodil» (5,6 mln.) ja *«Ogonjok» (1,8 mln.).

ajakirjandus, tänapäeva olulisim teabeleviinstitutsioon; hõlmab ühiskondlikult olulise teabe perioodilise, kiire ja massilise levitamise vahendeid (*ajaleht, *ajakiri, *bülletään, *raadio, *televisioon, filmikroonika jt.). A. kitsamas täh-s on *perioodika ehk press. A. täidab paljusid ühisk. ülesandeid: 1) levitab ja ühtlustab valitsevaid väärtushinnanguid ja norme, vahendab ja kujundab *avalikku arvamust, mõjutab ja toetab ühisk. institutsioonide tegevust, organiseerib massilist tegevust ja msg. üritusi (regulatiivsed funktsioonid), 2) pakub värsket uudislikku ja praktilist teavet, avardab silmaringi ja kujundab maailmapilti (informatiivsed funktsioonid), 3) vahendab, edastab ja propageerib kultuuriväärtusi (kultuurifunktsioonid), 4) sisustab vaba aega, aitab kaasa ühisk. ja psüühiliste pingete leevendamisele (meelelahutusfunktsioonid). Kodanlikus ühisk-s allutatakse a-e ülesannete täitmine vastandlikele klassihuvidele. Sotsial. ühisk-s lähtub a. parteilisuse, rahvalikkuse ja tõepärasuse põhimõttest, tema ülesanne on kasvatada rahvahulki teadlikult osalema ühisk-a maj., pol. ja kultuurielus, abistada noore põlvkonna kommunistlikku kasvatamist, kindlustada tagasiside rahvahulkadelt ühisk-a juhtorganeile. Nüüdisajal on a. ideoloogilise võitluse võimsaim vahend. — A-e eelkäijaid oli juba Vana-Roomas, kuid järjepideva teabeleviinstitutsioonina tekkis a. Euroopas kapitalismi kujunemisjärgus. 17. saj. alguses ilmusid esimesed trükitud nädalalehed, 17. ja 18. saj. ka esimesed päevalehed; 17. saj. tekkisid ka ajakirjad. 19. saj. muutus a. massiliseks, kõiki rahvakihte hõlmavaks nähtuseks. Seda soodustas kapitalismi kiire areng, sest sellega koos suurenes reklaamivajadus, kasvas tööjõu liikuvus, rohkenes vaba aeg ja levis kirjaoskus. 19. saj. I poolel asutati esimesed rahvusv. *teabeagentuurid. Kodanlikus ühisk-s muutus a. oluliseks pol. jõuks. 19. saj. lõpus algas kodanliku a-e kapit. monopoliseerumine, tekkisid suured a-kontsernid ja -trustid. Kujunes kodanliku a-e selge kaksikfunktsioon: kasumitaotlus ja kodanluse klassihuvide kaitsmine. Rev. liikumise arenguga 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses kaasnes marksistliku töölisajakirjanduse levik. Selle traditsioone jätkab ja arendab nõuk. a. — Uus järk a-e tehnilises arengus algas 1920 raadiolevi evitamisega. 1930. a-te lõpus lisandus televisioon, mis sai massiliseks teabekanaliks alles pärast II maailmasõda. Eri maade ebaühtlase maj. arengu tõttu on a-e levik maailmas ebavõrdne. UNESCO soovitatud normatiivset teabelevitaset (vähemalt 100 eks. päevalehti, 50 raadiovastuvõtjat ja 20 televiisorit 1000 el. kohta) ei ole saavutanud enamik Aasia ja Aafrika maid. Vastuolusid maailma infosüsteemi arengus süvendavad rahvusv. teabekontsernide tegevus ja järjest kasvavad kulutused uute tehniliste vahendite (*kaabeltelevisioon, *satelliittelevisioon, *teletekst jm.) evitamiseks.

Teabelevivahendeid 1000 in. kohta

	Päevalehe-eksemplare[2]	Raadiovastuvõtjaid[3]	Telereid[3]	Kinokohti[1]
Kogu maailmas	136	336	139	21
Euroopas	264	450	294	31
sh. NSV Liidus	394	473	303	81
Eesti NSV-s	447	523[4]	312[4]	64[4]
P-Am-s	281	1951	619	53
L-Am-s	72	252	103	18
Aasias (Hiina RV-ta)	72	108	32	8
Okeaanias	306	863	295	30
Aafrikas	21	77	15	5

[1] 1977
[2] 1978
[3] 1979
[4] 1981

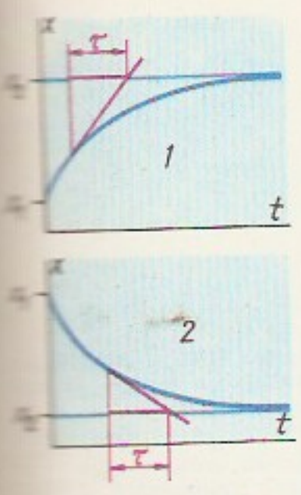
B: M. Lauristin, P. Vihalemm. *Massikommunikatsiooni teooria.* Tartu, 1980; Б. М. Фирсов. *Пути развития средств массовой коммуникации.* Л., 1977.

«Ajakirjanduslevi» (vn «Союзпечать»), üleliiduline perioodika levitamist korraldav organisatsioon (allub NSVL Sideministeeriumile); Eestis tegutseb ENSV Sideministeeriumi Ajakirjanduse Levitamise Valitsus. «A.» korraldab pms. perioodiliste väljaannete tellimist ja müüki, kuid müüb ka postimaksevahendeid ja muud kaupa. 1983 levitati Eesti NSV-s iga 1000 el. kohta 2116 eks. ajalehti ja ajakirju.

Teabelevivahendeid arenenud ja arengumaadel 1000 in. kohta 1978

	Arenenud maad	Arengumaad
Ajaleheeksemplare	321	36
Raadiovastuvõtjaid	762	89
Telereid	322	24
Kinokohti	63	11
Raamatunimetusi	450[1]	37[1]

[1] 1 mln. in. kohta



Ajakonstant *1* kasvuprotsessi, *2* kahanemisprotsessi puhul

Ajakirjanike Liit, *Eesti NSV Ajakirjanike Liit, *NSVL Ajakirjanike Liit.

ajakonstant, eksponentsiaalse *siirdeprotsessi aegluse määr. Kui a. on τ, määrab suuruse x muutumise ajas t algväärtuselt x_1 lõppväärtusele x_2 valem $x = x_2 + (x_1 - x_2)e^{-t/\tau}$; suvalisel hetkel võrdub a. ajaga, mis kuluks lõppväärtuse x_2 saavutamiseks, kui muutumiskiirus dx/dt sellest hetkest ei muutuks. Kui lugeda protsess lõppenuks siis, kui on saavutatud $x_1 - x = 0{,}99(x_1 - x_2)$, on a. 1/4,6 protsessi kestusest. Sumbuval võnkumisel on a. $\tau = T/D$, kus T on võnkeperiood ja D logaritmiline *dekrement. Radioaktiivsel lagunemisel on a. $\tau = T/\ln 2$, kus T on *poolestusaeg. A-ga saab iseloomustada ka eksponentsiaalsest mõnevõrra erinevaid siirdeprotsesse, nt. organismi kasvu ja küdeva ahju t°-i tõusu. Täpselt teada oleva a-ga protsesse saab kasutada aja mõõtmiseks ja nt. automaatikas viivituse tekitamiseks.

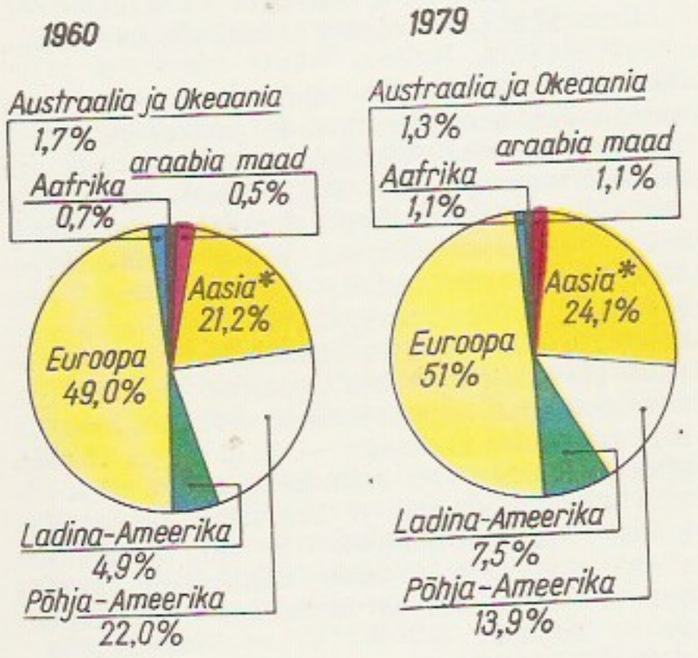
ajaleht, suhteliselt lühikese ajavahemiku (mõne tunni kuni nädala) järel reeglipäraselt ilmuv, päevasündmustest teatav ja ajakohaseid probleeme käsitlev perioodiline trükis. Enamik a-i pakub ka meelelahutust ning reklaami, sisaldab fotosid jm. illustratsioone. A-l on tähtis osa *avaliku arvamuse kujundajana ja kajastajana. Tänapäeva *ajakirjanduses on olulisim a-etüüp päevaleht (vähemalt 4 korda nädalas ilmuv a.). Rohkele lugejaskonnale määratud üldloetav a. hõlmab kõiki eluvaldkondi; sotsiaalselt suunitletud a. on mõeldud kindlale klassile, sotsiaalsele rühmale või org-le (nt. töölis-, talurahva-, noorte-a.); temaatiliselt suunitletud a., sh. eri- või harrastusalane a. (nt. kirjandus-, kultuuri-, majandus-, spordi-a.), on hrl. nädalaleht. Kõrvu suure trükiarvuga, mitmes kohas trükitavate a-dega (nt. keska-d, vab. a-d) ilmuvad kitsama geograafilise levikuga kohalikud a-d (nt. linna- ja rajoonia-d). Arenenud kapit. maadel on monopolistliku kontsentreerumise tulemusena tekkinud a-eahelad (ühel pealehel on mitu kohalikku rööpväljaannet, mis erinevad üksteisest kohalike uudiste poolest). Suurtel a-del ilmub kirjanduslikke, aime-, meelelahutuslikke jms. lisasid, pühade- ja puhkepäevanumbrite maht on tavalisest suurem. — A-e arvatav eelkäija oli Roomas 59 e. m. a. asut. päevasündmuste teataja (**Acta diurna*); käsikirjalisi teadetelehti paljundati Lääne-Euroopa kaubanduskeskustes ja kloostreis veel pärast trükikunsti leiutamistki. Esimene paberile trükitud a. ilmus 725 Hiinas, Euroopa esimesed nädalalehed hakkasid ilmuma 17. saj. (Saksamaal 1609, Hollandis 1616, Inglismaal 1622, Prantsusmaal 1631, Rootsis 1644, Poolas 1661). Esimene päevaleht ilmus Saksamaal 1650, Inglismaal 1702, Prantsusmaal 1777; Venemaa esimest ajalehte *«Vedomosti» hakati välja andma 1702, Eesti esimene ajaleht *«Tarto maa rahwa Näddali-Leht» ilmus 1806. Mõeldud algul ühisk-a ladvikule, kujunes a. 18. saj-st alates tõusva kodanluse huve kaitsvaks pol. võitlusvahendiks. Ühisk-a ja tehnika areng tõid kaasa odava massia-e leviku (vastandina alalhoidlikumale nn. kvaliteetlehele). 1830. a-il asutati USA-s kõmu-a. («The Sun», 1833). Rev. liikumise kasvuga kaasnes esimeste töölisa-de väljaandmine (USA-s 1827, Inglismaal 1837, K. Marxi ja F. Engelsi «Deutsche Brüsseler Zeitung» 1847—48, «Neue Rheinische Zeitung» 1848—49). Saj-ivahetusel tekkis sotsialismiideid levitavaid a-i mitmes riigis (*«Iskra» 1900, *«l'Humanité» 1904). Marksistlikule massia-le pani aluse *«Pravda» 1912. Kapit. maadel jätkub ajakirjanduse monopolistlik kontsentreerumine, seepärast suurte üldloetavate a-de arv kahaneb, kuid kvaliteetlehtede loetavus mõnevõrra kasvab. — Praegu ilmub maailmas u. 30 000 a-e, neist päevalehti u. 8000. NSV Liidus ilmus 1982. a. 8285 a-e (ühekordne kogutrükiarv 176,0 mln.) 65 keeles (55 NSV Liidu rahvaste ja 10 võõrkeeles), Eesti NSV-s 1983. a. 45 (1,2 mln.), sh. 32 eesti keeles.

B: J. Peegel. *Rotatsioonimasinad mürisevad ...* Tln., 1965; *Многонациональная советская журналистика.* M., 1975.

ajaloo abiteadused, ajalooteaduse erialad, mis käsitlevad ajaloouurimise metoodikat ja tehnikat. Tähtsaimad neist on *allikaõpetus, *arheograafia, *arhiivindus, *diplomaatika, *genealoogia, *heraldika, *kronoloogia, *metroloogia, *numismaatika, *paleograafia ja *sfragistika.

ajalooallikad, inimühisk-a ajalugu kajastavad mälestised, mis võimaldavad uurida ajaloo kulgu. A-d jagunevad ajaloolisteks jäänusteks (kõik, mis on ajaloolistest nähtustest vahetult säilinud) ja ajalooliseks traditsiooniks (mis on meieni ajalooliste nähtuste kohta kandunud kõne, kirja, pildi vms. vahendusel). Tinglikult jaotatakse a-id 6 suurde rühma: ainelised a-d (ehitised, varemed, relvad, tarbeesemed, luud), etnograafilised a-d (tavad, kombed), lingvistilised a-d (keel), suulised a-d (pärimused, rahvaluule), kirjalikud a-d (ürikud, kroonikad, seadused, statistilised materjalid, memuaarid) ning filmid, fotod ja helisalvestised. A-id säilitatakse pms. arhiivides, muuseumides ja rmtk-des. A-te kasutamise meetodeid uurib *allikaõpetus.

ajaloofilosoofia, filosoofia haru, mis käsitleb ajaloo kulgu ja ajalootunnetuse üldisi seadus-



*v.a. araabia maad

Ajaleht. Päevalehtede kogutrükiarv maailmajagude ja piirkondade viisi (1960. ja 1979. a. UNESCO hinnangulised andmed protsentides)

Päevalehtede levik 1979 (liikmesriike kogutrükiarvu alusel 1000 in. kohta)

Jaapan	569
Island	557
Rootsi	526
Saksa LV	517
Soome	480
Norra	456
Taani	423[1]
Suurbritannia	410[1]
NSV Liit	397
Uus-Meremaa	395
Austria	367
Kanada	351
Tšehhoslovakkia	345
Austraalia	
Belgia	336
Holland	325
Tšehhoslovakkia	304
USA	282
Taani	97
Soome	20
Norra	10
Luksemburg	5
Iirimaa	3
Slovakia	2
Island	1

[1] 1977. a. andmeil

...endeid are-...arengumaadel ...a 1978

Arenenud maad	Arengumaad
321	36
762	89
322	24
63	11
450[1]	37[1]

...kohta

Maailma suurima levikuga päevalehed 1982 (mln. eks.)

	Riik	Trükiarv
«Trud»	NSV Liit	13,5
«Yomiuri Shimbun»	Jaapan	13,5
«Asahi Shimbun»	Jaapan	12,3
«Pravda»	NSV Liit	10,1
«Selskaja Žizn»	NSV Liit	9,4
«Komsomolskaja Pravda»	NSV Liit	9,0
«Izvestija»	NSV Liit	6,9
«Mainichi Shimbun»	Jaapan	5,0
«Bild-Zeitung»	Saksamaa LV	4,9
«Sun»	Suurbritannia	4,2

pärasusi. Termini «a.» võttis Euroopa filosoofias kasutusele Voltaire. Marksismieelses filosoofias mõisteti a-na katseid leida ajaloo liikumapanevaid jõude, eesmärki ja seaduspärasusi (Vico, Condorcet, Hegel). 19. saj. II poole ja 20. saj. mittemarksistlikus filosoofias jaotatakse a. tavaliselt kaheks: spekulatiivne a. tegeleb ajalooprotsessi filosoofilis-sotsioloogilise mõtestamisega (A. Toynbee, O. Spengler, P. Sorokin), kriitiline a. põhil. ajaloo tunnetusteoreetiliste probleemidega, nagu objektiivsus, põhjuslikkus, seletus, *narratiiv jms. (W. Dilthey, H. Rickert, R. Collingwood). Kui marksistlikus filosoofias kasut. a. mõistet positiivses täh-s, samastatakse see tavaliselt kas *ajaloolise materialismiga või antakse talle veidi spetsiifilisem sisu, mis kätkeb mingil määral ka ajalooteaduse, tunnetusteooria, loogika ning teadusmetodoloogia piirimaile kuuluvat. Alates 1960-ndaist aastaist on nõuk. filosoofid peale traditsiooniliste ajaloolise materialismi kategooriate (baas ja pealisehitus, klassid jm.) uurinud ajaloo tunnetusteoreetilisi probleeme. A. probleeme uuritakse ka Eesti NSV-s (E. Loone, A. Pork).

B: Э. Лооне. *Современная философия истории.* Таллин, 1980; А. Порк. *Историческое объяснение.* Таллин, 1981; W. H. Walsh. *Philosophy of history. An introduction.* New York, 1960.

Ajaloo Instituut, *Eesti NSV TA Ajaloo Instituut.

ajaloo- ja kultuurimälestised, ajaloolise, teadusliku, kunstilise vm. kultuurilise väärtusega objektid; jagunevad ajaloo-, arheoloogia-, arhitektuuri-, kunsti- ja dokumentmälestisteks. Ajaloomälestised on tähtsate ajaloosündmustega või silmapaistvate ühisk-a- või kultuuritegelaste elu ning tegevusega seoses olevad hooned, rajatised, paigad ja esemed. Arheoloogiamälestiste hulka kuuluvad kinnis- ja irdmuistised (*muistis). Kunstimälestised on väljaspool muuseume ja hoidlaid säilitatavad monumentaalkunsti- jm. kujutava kunsti, dekoratiiv- ja tarbekunstiteosed. Arhitektuuri- ehk ehitusmälestisteks loetakse muistse planeeringu ja hoonestusega linnade jm. asulate ajaloolisi tuumikuid, tsiviil-, tööstus-, sõja- ja kultusarhitektuuri ning rahvaehituskunsti üksikobjekte, samuti nendega seoses olevaid monumentaalkunsti- jm. kujutava kunsti, dekoratiiv- ja tarbekunsti- ning pargikunstiteoseid. Dokumentmälestiste hulka kuuluvad arhiivide säilikud (kirjalikud, graafilised, film-, foto- ja fonodokumendid, käsikirjad, folkloori- ja muusikasalvestised ning haruldased trükised). — A- ja k-te rahvusv. kaitset korraldab UNESCO. NSV Liidus juhivad a- ja k-te kaitset NSVL MN, liidu- ja autonoomsete vabariikide ministrite nõukogud, obl-te, kraide, autonoomsete ringkondade, linnade, raj-de, alevite ja külade rahvasaadikute nõukogude täitevkomiteed ning spetsiaalselt volitatud riigiorganid, s. o. NSV Liidu ning liidu- ja autonoomsete vabariikide kultuuriministeeriumid (ajaloo-, arheoloogia- ja kunstimälestiste alal), ehituskomiteed (arhitektuurimälestiste alal) ja arhiivide peavalitsused (dokumentmälestiste alal). 1983 oli NSV Liidus (dokumentmälestisi arvestamata) üle 185 000 a- ja k-e. Peale rahvusvaheliselt tähtsate objektide eristatakse üleliidulise, vab. ja kohaliku tähtsusega a- ja k-i.

B: M. Boguslavski. *Rahvusvaheline kultuuriväärtuste kaitse.* Tln., 1983; *Eesti NSV Ministrite Nõukogu määrus kultuurimälestiste kaitse korraldamise kohta Eesti NSV-s.* — ENSV Ülemnõukogu ja Valitsuse Teataja, 1974, nr. 1.

Ajaloo Keskarhiiv, *Eesti NSV Riiklik Ajaloo Keskarhiiv.

ajalooline demograafia, rahvastikulugu, ajaloo ja demograafia piiriteadus, käsitleb rahvastiku ajalugu; tähtsamaid ülesandeid on kõigi ühisk-maj. formatsioonide *rahvastikuseaduste avastamine. A-se d. rajasid 1880. a-il saksa antiikajaloolane K. J. Beloch (1854—1929) ja prantsuse majandusajaloolane P. E. Levasseur (1828—1911). Eriti hoogsalt on a. d. arenenud alates 1950. a-ist. Prantsuse demograafilt L. Henrylt (s. 1911) pärineb *perekonnaloo taastamise menetlus ja USA demograafilt J. C. Russellilt rahvaarvu kaudse hindamise metoodika, inglise ajaloolane P. Laslett on algatanud *pere uurimise. Marksistliku a-se d. silmapaistvaim arendaja on nõuk. teadlane B. Urlanis. Eestis on rahvastiku ajalugu uurinud pms. H. Palli, R. Pullat ja S. Vahtre.

B: Д. К. Шелестов. *Демография: история и современность.* М., 1983; A. E. Imhof. *Einführung in die historische Demographie.* München, 1977.

ajalooline foneetika, ka häälikulugu, keele või sugulaskeelte rühma häälikusüsteemi ajaloo käsitlus, tavaliselt *võrdlev-ajaloolise meetodi alusel. Eesti keele a. f-t käsitleb nt. L. Kettuneni teos «Eestin kielen äännehistoria» (1917, ³1962).

ajalooline geograafia, ajaloo ja geograafia piiriteadus, uurib eri maade ja terr-de minevikku käsitlevat füüsilist, majandus-, pol. ja rahvastikugeograafiat. A. g. aitab lahendada nii ajaloo kui ka geograafia ülesandeid ning selgitab looduskeskkonna mõju inimühisk-le. Uurimisel kasut. eeskätt ajalooprotsessi geograafilist külge valgustavaid ajalooallikaid (kartograafilisi ning revisjonimaterjale, kroonikaid, reisikirjeldusi jms.), ent ka arheoloogia, antropoloogia, toponüümika, keeleteaduse ja loodusteaduste andmeid. — A. g. tekkis 16. saj. ajaloo abiteadusena, selle peaeesmärk oli kindlaks teha riikide pol. ja halduspiirid ning ajaloolised sündmuspaigad. 19. saj. II poolest alates avardus a. g. sisu sedamööda, kuidas ajalooteaduses kasvas majandus- ja sotsiaalajaloo osakaal.

ajalooline geoloogia, Maa ja maakoore arenemise ajalugu ning seaduspärasusi üldistav teadusharu. *Paleontoloogia, *stratigraafia, *paleogeograafia, *tektoonika jt. geoloogia harude saavutuste alusel selgitab a. g. geoloogiliste nähtuste vastastikuseid seoseid ja loob nende põhjal tervikliku ettekujutuse orgaanilise maailma arenemisest, looduskeskkonna ja maakoore struktuuri muutumisest ning kivimite ja maavarade kujunemise tingimustest ja seaduspärasustest Maa vanimaist aegkondadest tänapäevani.

ajalooline ja loogiline, *filos* arenevate nähtuste tunnetamise meetodid. Ajaloolise meetodi (lähenemisviisi) puhul reprodutseeritakse tegelikku arengut ennast, loogilise meetodi puhul arengu tulemust valmis kujul ja kõiki selle olulisi funktsioneerimisseaduspärasusi silmas

Eesti NSV ajaloo- ja kultuurimälestised 1984

	Üldarv	Sh. vab. tähtsusega
Arheoloogiamälestised	5203	2740
Ajaloomälestised	2053	907
Kunstimälestised	6269	1269
Arhitektuurimälestised	911	597
Dokumentmälestised	11,7 mln.	11,7 mln.

Eesti NSV üleliidulise tähtsusega ajaloo- ja kultuurimälestised

Kunda Lammasmägi
Asva linnusasula
Otepää linnamägi
Varbola maalinn
Tallinna vanalinn
Tartu vanalinn
Kingissepa vanalinn
Kadrioru ansambel
Palmse mõisaansambel
Puitarhitektuuri ansamblid
Eesti Riiklikus Vabaõhumuuseumis
Haapsalu piiskopilinnus
Kuressaare piiskopilinnus
Hermanni ordulinnus
Narvas
Padise kloostri varemed
Pirita kloostri varemed
Ambla kirik
Karja kirik
Nõo kirik
Ridala kirik
Valjala kirik
Põhjasõjas langenute mälestussammas Narvas
Barclay de Tolly mausoleum Jõgevestel
V. Kingissepa majamuuseum Kingissepas
16 000 fašismiohvri vennaskalm Viljandi läh.

Eesti NSV vabariikliku alluvusega linnade ja rajoonide ajaloo- ja kultuurimälestised 1984 (ilma dokumentmälestisteta)

Linn või rajoon	Mälestisi
Tallinn	2014
Tartu	1059
Narva	70
Kohtla-Järve	78
Pärnu	171
Haapsalu raj.	758
Harju raj.	1951
Hiiumaa raj.	320
Jõgeva raj.	671
Kingissepa raj.	1028
Kohtla-Järve raj.	426
Paide raj.	655
Põlva raj.	905
Pärnu raj.	534
Rakvere raj.	864
Rapla raj.	639
Tartu raj.	595
Valga raj.	380
Viljandi raj.	551
Võru raj.	767

pidades. A. ja l. kui tunnetusmeetodid on omavahel seoses. Selle seose (a. ja l-se ühtsuse) alus on tõsiasi, et arengu tulemuses on mingil kujul jäädvustunud arenguprotsessi kõige tähtsamad seaduspärasused (s. t. tulemus võib anda informatsiooni arengu kui protsessi kohta). A. ja l-se ühtsus tähendab, et 1) loogiline kordab ajaloolist põhijoontes, jättes kõrvale ebaolulise, 2) loogilise kui arengu tulemuse tundmine võimaldab paremini mõista arengu astmeid ning eristada kujunevate struktuuride ja tendentside hulgas olulist mitteolulisest (viimast asjaolu väljendas K. Marx aforismiga: inimese anatoomia on ahvi anatoomia mõistmise võti). Teaduslike teooriate arenemises avaldub a. ja l-se ühtsus selles, et vanade teooriate objektiivselt tõene sisu sisaldub uues teoorias, kusjuures vana teooria osutub uue erijuhtumiks (*vastavusprintsiip). Vt. ka abstraktne ja konkreetne.

ajalooline koolkond poliitilises ökonoomias, 19. saj. keskel tekkinud kodanliku majandusteaduse suund; seda viljelesid saksa majandusteadlased W. Roscher (1817—94), B. Hildebrand (1812—78), K. Knies (1821—98) jt., 1870. a-il G. von Schmoller (1838—1917), L. Brentano (1844—1931) jt. Koolkond eitas majandusseaduste toimimist ühisk-a arengus ja asendas maj. nähtuste teoreetilise uurimise ajalootõikade kirjeldamisega. — A. k. õigusteaduses, saksa feodaalkorda ja -õigust Prantsuse kodanliku rev-i ideede vastu kaitsev koolkond 19. saj. I poolel. A. k-a rajajad (F. K. von Savigny, G. F. Puchta) väitsid, et õigust, mis on rahva vaimust arenenud, ei ole vaja kindlustada sunniga, vaid see kindlustub harjumuse, traditsiooni ja tavade jõuga.

ajalooline materialism, materialistlik ajalookäsitus, teadus, mis käsitleb ühisk. olemise ja ühisk. teadvuse vahekorda, ühisk-a kui terviksüsteemi struktuuri, ühisk-a ajaloolise arenemise üldisi seadusi ja liikumapanevaid jõude. A. m. on marksistliku filosoofia olemuslik osa; kui teoreetiline sotsioloogia on ta ühtlasi teiste ühisk-ateaduste metodoloogiline alus. A. m-i põhialused sõnastasid dialektilise materialismi ideedest lähtudes K. Marx ja F. Engels 1840. a-il teostes «Teesid Feuerbachi kohta», «Saksa ideoloogia» ja «Kommunistliku partei manifest». A. m-i põhimõtete lühikäsitlus sisaldub K. Marxi eessõnas «Poliitilise ökonoomia kriitikale» (1859). Hilisem a. m-i arengujärk on seoses eelkõige V. I. Lenini tööga.

A. m-i lähtealus on reaalsed tegevad inimindiviidid ja nende materiaalsed elutingimused, mis on loodud nii eelmiste põlvkondade kui ka nende endi tegevuse tulemusena. K. Marx ja F. Engels lahendasid vastuolu üksikisikut keskkonna passiivse produktina vaatleva naturalistliku inimesekäsituse ja ühiskondlikku elu kui inimese arukuse ja aktiivsuse tulemust vaatleva idealistliku ajalootõlgenduse vahel, tõestades, et inimtegevus on üheaegselt nii ühiskondlike suhete ja inimese enda tootmise kui ka taastootmise protsess, sest «olud loovad inimesi samal määral kui inimesed olusid» (K. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения, т. 3, lk. 37). Kõikidest inimtegevuse vormidest on nimelt sihipärane materiaalne tegevus — *praktika — ja eeskätt materiaalsete hüvede tootmine ühisk-a funktsioneerimise ja arenemise alus, sest ta varustab inimest olemasoluks vajalikuga (toiduga, rõivastega, elamuga jne.). Praktikas seostuvad dialektiliselt materiaalne ja ideaalne, objektiivne ja subjektiivne, produktiivne ja reproduktiivne, paratamatus ja vabadus. Ainuüksi tootev töö arendas inimese loomariigist kõrgemale. Sellega on ühtlasi öeldud, et a. m. lähtub põhimõttest, mille järgi oluliste ajaloosündmuste algpõhjust ja määravaid liikumapanevaid jõude tuleb näha mitte inimeste vaimsetes motiivides (nagu käsitleb ajalooline idealism), vaid «ühisk-a maj. arenemises, tootmis- ja vahetusviisis toimuvates muutustes, sellest tulenevas ühisk-a lõhenemises erinevateks klassideks ja nende klasside omavahelises võitluses» (K. Marx, F. Engels. Valitud teosed, 2. kd., lk. 82). Maj. tegevuse valdkonnas tekivad inimese tahtest ja teadvusest sõltumatud materiaalsed tootmissuhted, mille käsitamine iga konkreetse ühisk-a alusena, baasina (*baas ja pealisehitus) võimaldab 1) sõnastada *ühisk-maj. formatsiooni kui terviksüsteemi mõiste, mis hõlmab üksteisega seoses olevad maj., sotsiaalsed, pol. ja vaimsed protsessid, 2) käsitada ühisk-a arengut loodusajalooprotsessina, milles on oluline ühe tootmisviisi asendamine teisega sotsiaalse rev-i tagajärjel (rev-i ajendab tootlike jõudude ja tootmissuhete vastuolu), 3) põhjendada õigusliku ja poliit. pealisehituse ja neile vastavate ühisk. teadvuse vormide sõltuvust ühisk-a maj. struktuurist ning 4) määrata iga ajalooperioodi sotsiaalse ja klassistruktuuri põhijooni. Kuigi a. m. tegi kindlaks *ühisk. teadvuse sõltuvuse *ühisk. olemisest, inimese tegelikust elust, ja näitas, et ühisk. teadvus on vaid teadvustatud olemine, ei alahinda ta ühisk. teadvuse eri vormide ja pealisehituse kui terviku osa ühisk-a arengus. Ta põhjendab ühtlasi ideeliste tegurite, poliit. jm. institutsioonide aktiivsust ja nende suhtelist iseseisvust. Ajaloo peamised liikumapanevad jõud on tootmisviisi sisemised vastuolud, klassivõitlus ja sotsiaalsed rev-d, kuid ühtlasi on ajalugu oma eesmärke taotlevate inimeste tegevus. Seepärast on inimeste vajadused, huvid, väärtused ja ideaalid olulised ühisk. protsesse determineerivad faktorid.

A. m. on *teadusliku kommunismi teoreetiline alus. Et a. m. uurib ajaloo objektiivseid seadusi ja inimeste aktiivse tegutsemise tähendust ühisk. vastuolude lahendamisel, on ta marksistlik-leninlike parteide teoreetiline relv sotsialismi ja kommunismi eest peetavas võitluses.

B: F. Engels. *Anti-Dühring.* Tln., 1954; F. Engels. *Ludwig Feuerbach ja klassikalise saksa filosoofia lõpp.* Tln., 1981; F. Engels. *Perekonna, eraomanduse ja riigi tekkimine.* Tln., 1980; V. I. Lenin. *Mis on «rahvasõbrad» ja kuidas nad võitlevad sotsiaaldemokraatide vastu?* — Teosed, 1. kd.; V. I. Lenin. *Karl Marx.* — Teosed, 21. kd.; V. I. Lenin. *Riik ja revolutsioon.* — Teosed, 25. kd.; G. V. Plehhanov. *Monistliku ajalookäsituse arengu küsimustest.* Tln., 1949; В. Ж. Келле, М. Я. Ковальзон. *Теория и история.* М., 1981; *Марксистско-ленинская теория исторического процесса.* М., 1981; *Исторический материализм как социально-философская теория.* М., 1982.

ajaloolis-kultuuriline valdkond, ka ajaloolis-etnograafiline valdkond, *etn* ala, millel rahvaste kauane suhtlemine ja ühine ajalugu on *akulturatsiooni tõttu kujundanud kultuuriühtsuse. Ühtsus avaldub nii ainelises kui vaimses kultuuris (vastavalt ehitistes, rõivastuses, toidumajanduses, liiklusvahendeis jms. ning kombeis, uskumustes ja rahvaluules). A-k. v-de tekkimine, muutumine ja lagunemine läbib kõiki ühisk-maj. formatsioone. Baltimaad (Eesti, Läti ja Leedu) moodustavad omaette a-k. v-a, mis viimase 3—4 a-tuh. jooksul on kujunenud algselt üksteisest

tugevasti erinenud kultuuriga balti ja läänemeresoome rahvaste tihedais kokkupuuteis. Vt. ka majanduslik-kultuuriline tüüp.

ajaloomaal, ajaloosündmust kujutav maal; ka asjaomane maalikunsti žanr. 18. saj-ni arvati a-de hulka ka allegoorilise, mütoloogilise ja piibliainestikuga maalid. A-i algeid leidub vanaaja Egiptuse ja antiikkunstis (Pompeji mosaiik «Aleksandri lahing», 4. saj. e. m. a.). Keskajast teatakse Karolingide-aegseid seinamaale ja Bayeux' vaipa (11. saj.). Rohkenema hakkas ajalooainestik renessansiajal (Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffael, Tizian). Barokiajastul viljeldi eriti *lahingumaali (S. Rosa, J. Courtois, Velázquez). A-i õitseguaja, 18. ja 19. saj. olulised kunstnikud olid Lääne-Euroopas J. L. David, E. Delacroix, P. Delaroche, F. Goya, P. von Cornelius, A. Rethel, A. Menzel, F. M. Brown, J. Matejko ja F. Hodler, Venemaal N. Ge, V. Vasnetsov, V. Surikov ja V. Vereštšagin. Eriti innukalt viljeldi a-i akadeemilise suunitlusega kunstis. 19. saj-ni ei tuntud ajaloolise tõepära nõuet, ajalooteemasid käsiteldi tinglikult, rüütati need kaasaja olustikku. Nõuk. ajaloomaalijad on palju kujutanud rev-i- ja Suure Isamaasõja sündmusi, tuntuimad on M. Grekov, V. Serov, B. Joganson ja Kukrõniksid, Eesti NSV-s E. Okas. ▸

Ajaloomuuseum M o s k v a s, NSV Liidu ajaloo keskmuuseum, asut. 1872. A-i hoone asub Punasel väljakul, see ehitati 1875—81 (arh. V. Šervud), muuseum avati 1883. Seal säilitatakse NSV Liidu rahvaste ajalugu ja kultuuri kajastavaid väärtuslikke ainelisi ja kirjalikke allikmaterjale alates kõige vanemast ajast; 1983 oli muuseumi fondides üle 4 mln. eseme ja u. 47 000 säilikut, näitus hõlmab 48 saali. Muuseumi filiaalid on vene 16.—18. saj. arhitektuurimälestised, nt. *Vassili Blažennõi kirik ja *Novo-Devitši klooster. — A. T a l l i n n a s, *Eesti NSV Riiklik Ajaloomuuseum. ▸

ajalugu, 1. looduse, ühisk-a, üksikobjekti või üksiknähtuse arenemine, ligilähedaselt sama mis *evolutsioon. Inimühisk-a a-s on tootlike jõudude areng põhjustanud klassiühisk-a tekke ning ühest, madalamast *ühisk-maj. formatsioonist järgmisse, kõrgemasse formatsiooni siirdumise. Ühisk-a areng on a-o vältel järjest kiirenenud: ürgkogukondlik kord kestis sadu aastatuhandeid, orjanduslik mõni tuhat aastat, feodaalne üle ühe aastatuhande, kapit. mõni sajand. Viimaseil aastakümneil (Oktoobrirev-le järgnenud aastail) on NSV Liidus ehitatud sotsialism, jõutud arenenud sotsialismi järku ning hakatud rajama kommunismi materiaal-tehnilist baasi; on kujunenud sotsialismi maailmasüsteem. Vt. ka antropogenees, Maa, progress, sotsiogenees. — **2.** a j a l o o t e a d u s, teadus, mis uurib ühisk-a arenemist ja selle seaduspärasusi; käsitleb pms. minevikunähtusi, koos teiste ühisk-ateadustega ka nüüdisaja arenguprotsesse. A. tugineb *a-oallikaile ning nende tõlgendustele, kasutab *a-o abiteaduste jt. ühisk-ateaduste (vähemal määral loodusteaduste) saavutusi ning rakendab peale eriomaste meetodite (rekonstrueerimine, kirjeldamine, tüpologiseerimine, periodiseerimine, intuitiivne mõistmine) järjest enam matemaatika, majandusteaduse, sotsioloogia, psühholoogia jt. teaduste meetodeid. A-o maailmavaateline ja metodoloogiline alus on filosoofia: marksistlikul a-oteadusel dialektiline ja ajalooline materialism, kodanlikul a-oteadusel positivism, elufilosoofia jm. 19.—20. saj. kodanliku filosoofia voolud. A. kui parteiline teadus on tihedas seoses ideoloogiaga. Marksistlik a-oteadus lähtub töölisklassi, kodanlik a-oteadus

Ajaloomaal. F. M. Brown: Taanlaste väljaajamine. Manchesteri ajaloolisest tsüklist (1880—93). Fresko. Manchester, raekoda

V. Vereštšagin: Surmavalt haavatud (1873). Tretjakovi galerii

kodanluse huvidest. Olenevalt sellest, missuguse ühisk-akihi poliitikale ajaloolist põhjendust või õigustust otsitakse, eristuvad kodanlikus a-oteaduses konservatiivsed, liberaalsed jm. kontseptsioonid. Ühiskonnaa-o kui tervikuga tegeleb *üld-a., kitsamad a-oharud on *esi-a., *vanaaja, *keskaja, *uusaja ja *uusima aja a., *asustus-a., *majandus-a., pol. a., sotsiaalsete suhete a., *kultuurilugu, teadus-a. jmt. Marksistlikus a-oteaduses on tähtsal kohal töölisliikumise a. (*töölisliikumine) ja NLKP a. A-oteaduse enda a. uurib *historiograafia. A-l on tihe seos temast eraldunud

NSV Liidu kesksed ajaloouurimisasutused (asutamisaasta)

NLKP KK Marksismi-Leninismi Inst. (1921)
NSVL TA Aafrika Inst. (1959)
NSVL TA Ameerika Ühendriikide ja Kanada Inst. (1967)
NSVL TA Arheoloogia-inst. (1919)
NSVL TA Kaug-Ida Inst. (1966)
NSVL TA Lad-Am. Inst. (1961)
NSVL TA Mikluhho-Maklai-nim. Etnograafia-inst. (1937)
NSVL TA NSV Liidu Ajaloo Inst. (1968)
NSVL TA Orientalistika-inst. (1930)
NSVL TA Rahvusv. Töölisliikumise Inst. (1966)
NSVL TA Slavistika- ja Balkanistikainst. (1946)
NSVL TA Üldajalooinst. (1968)
Sõjaajalooinst. (1967)

Ajaloomuuseum Moskvas

ajalooajakirju (asutamisaasta, välismaistel ajakirjadel ka riik)

«Вопросы истории» (1926)
«Вопросы истории КПСС» (1957)
«История СССР» (1957)
«Народы Азии и Африки» (1959)
«Новая и новейшая история» (1957)
«American Historical Review» (1895, USA)
«Annales: Économies, Sociétés, Civilisations» (1929, Prantsusmaa)
«Canadian Historical Review» (1920, Kanada)
«Current History» (1914, USA)
«Československý časopis historický» (1953, Tšehhoslovakkia)
«English Historical Review» (1886, Suurbritannia)
«Historiallinen Aikakauskirja» (1903, Soome)
«Historijski pregled» (1954, Jugoslaavia)
«Historische Zeitschrift» (1859, Saksamaa LV)
«Historisk tidskrift» (1881, Rootsi)
«Istoričeski pregled» (1945, Bulgaaria)
«Journal of Interdisciplinary History» (1971, USA)
«Journal of Modern History» (1929, USA)
«Kwartalnik Historyczny» (1887, Poola)
«Past and Present» (1952, Suurbritannia)
«Revue historique» (1876, Prantsusmaa)
«Rivista storica Italiana» (1884, Itaalia)
«Századok» (1867, Ungari)
«Zeitschrift für Geschichtswissenschaft» (1953, Saksa DV)

*arheoloogia ja *etnograafiaga, samuti *ajaloolise demograafia, *ajaloolise geograafia jmt. teadusega. Ajaloolaste jm. humanitaarteadlaste koostöö mingi piirkonna, rahva või rahvarühma käsitlemisel on sünnitanud kompleksteadused (*afrikanistika, *fennougristika, *sinoloogia, *skandinavistika, *slavistika jt.). Teadusharudevaheliste uurimuste osatähtsus on jõudsasti suurenemas. Marksistlik a. koos teiste ühisk-ateadustega aitab kommunistlikel ja töölisparteidel kujundada oma poliitika põhijooni. — Eesti NSV a-ouurimisasutused on ENSV TA A-o Inst. ja EKP KK Partei A-o Inst. A-okäsitlusi avaldab ajakiri «Eesti NSV TA Toimetised. Ühiskonnateadused».

B: K. Marx. *Kapital*, 1.—3. kd. Tln., 1953—1962; V. I. Lenin. *Imperialism kui kapitalismi kõrgeim staadium.* — Teosed, 22. kd.; V. I. Lenin. *Kapitalismi arenemine Venemaal.* — Teosed, 3. kd.; *Ajalugu ja ajaloo metodoloogia.* Trt., 1976; M. Bloch. *Ajaloo apoloogia ehk Ajaloolase amet.* Tõlge pr. k. Tln., 1983; H. A. Epofеев. *Что такое история.* М., 1976; Е. М. Жуков. *Очерки методологии истории.* М., 1980; В. В. Иванов. *Ленинский историзм.* Казань, 1976; Л. В. Черепнин. *Вопросы методологии исторического исследования.* М., 1981; W. Dray. *Perspectives on history.* London etc., 1980; G. R. Elton. *Political history.* New York etc., 1970; *Ideas of history*, vol. 1—2. New York, 1968—1969.

ajam, töömasinat või -mehhanismi käitavate seadmete kogum. A. koosneb jõuallikast (energiaallikast), ülekandeseadmest ja juhtimisaparatuurist. Jõuallika järgi liigitatakse a-d masina-eiks ja lihasejõul töötavaiks a-eiks. Masina-i jõuallikas on soojus-, elektri-, pneumo-, hüdro- vm. mootor või salvestatud energiat vabastav seade (nt. vedru-, inertsi- või raskusmehhanism). Mehaanilise (hammas-, rihm-, kruvi- vm.), elektrilise, hüdro- või kombineeritud ülekandega *elektria-t kasut. enamasti tööstuses, soojusmootoriga a-t transpordivahendeil. Hobu-, tuule- ja aurua-t rakend. nüüdisajal vähe. Eristatakse rühma- (üks a. käitab korraga mitut töömasinat) ja üksika-eid (käitab ainult üht töömasinat), mitme ja ühe mootoriga a-eid. Alates 1920.—30. a-ist on tööstuses valdav üksik-a. Järjest rohkem rakend. universaalseid a-eid, mille mootor ja ülekandeseade moodustavad ühtse terviku (mootorreduktorid).

B: *Приводы машин.* Л., 1982.

aja mõõtmine, õige *aja määramine ja säilitamine ning ajavahemike mõõtmine. Õige aeg määratakse astronoomiliste vaatlustega, kusjuures aluseks võetakse Maa pöörlemisperiood; õige aja säilitamiseks kasut. alates 1950. a-ist *kvantkelli, mis võimaldavad kindlaks teha ka Maa pöörlemise ebaühtlust. Ajavahemike mõõtmise (ka aja minevikku ekstrapoleerimise) meetodid põhinevad uuritava protsessi võrdlemisel niisuguste füüsikaliste nähtustega, mille kulgemise kiirus või perioodi pikkus on täpselt teada. Väga pikki ajavahemikke (sada kuni miljard või rohkem aastat) määratakse uuritavais objektides sisalduvate pika poolestusajaga radioaktiivsete ainete ja nende lagunemisproduktide koguse järgi. Keskm. pikkusega ajavahemikke mõõdetakse mitut liiki *kellade abil. Väga lühikeste ajavahemike (kuni 10^{-11} s) mõõtmiseks kasut. fotoelektronoptilisi seadmeid. Vt. ka ajateenistus. ▼

Ajanta [*adžạ-*], küla Indias Bombayst kirdes. A. läh. asub 25 kaljusse raiutud kloostrit (*vihaarat) ja 5 templit (*tšaitjat), ehit. 2. saj. e. m. a. — 7. saj. m. a. j. Ehitisi rikkalikult kaunistavad budismi- ja mütoloogiaainelised kujud ja freskod kuuluvad India tuntuimate kunstimälestiste hulka. ▲

«Aja Pulss», EKP KK ühisk-pol. ajakiri, asut. jaan. 1985; ilmub 2 korda kuus, illustreeritud. Käsitleb ideoloogiatöö ja rahvusv. elu aktuaalseid probleeme, vastab lugejate küsimustele.

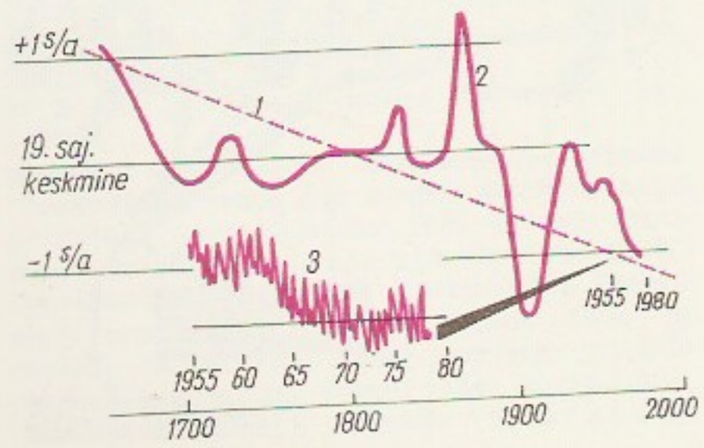
ajasignaalid, õige aja levitamiseks määratud raadiosignaalid, mida *ajateenistus edastab teaduslikuks ja teenistuslikuks otstarbeks ning olmevajaduste rahuldamiseks. NSV Liidus saadab teaduslikuks ja teenistuslikuks otstarbeks a-e (nt. pidevat moduleerimata etalonsagedusega signaali või 0,1 s kestvaid 1-hertsilise sagedusega korduvaid impulsse) rohkem kui 10 sellekohast raadiojaama. Üleliidulise Raadio I programmi ja seda transleerivate ringhäälingujaamade kaudu edastatakse täistundide lõpus kuus sekundiliste vaheaegadega 0,1-sekundilist impulssi, millest viimane algab täistunnil. Esimest korda anti a-e 1924. Suurbritannias.

ajastik, *geol* ajastu alajaotus, ajavahemik, mille kestel kujunesid *ladestiku kivimid. A-u kestus on enamasti 10—30 mln. aastat.

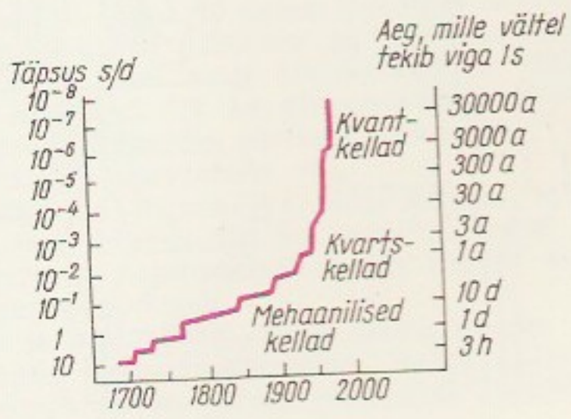
ajastu, *geol* aegkonna alajaotus, mille kestel kujunesid mingi *ladestu kivimid; kestus 35—90 mln. aastat (viimane — kvaternaar — on kestnud 1,8 mln. aastat).

ajatamine, *aiand* taime või selle osa (sibula, mugula) lehtima või õitsema ajamine taime puhkeajal (sügisel, talvel, varakevadel). Ajatatakse pms. kasvuhooneis (*katmikaiandus), reguleerides neis kasvutingimusi (soojust, niiskust, valgust). A-se eesmärk on toota värsket köögivilja (sibulapealseid, selleri- ja peterselli lehti) ja lõikelilli (liiliaid, nartsisse, roose, tulpe) ajal, kui neid avamaalt pole saada.

ajateenistus, tegevus, mis hõlmab õige aja määramise ja säilitamise (*aja mõõtmine) ning *ajasignaalide andmise ja vastuvõtmise; ka sellekohane osakond astronoomia- või metroloogiainstituudis. Kõrvu *maailmaajaga rakend. nüüdisajal *aatomiaega. Rahvusv. Ajabüroo kehtestatud aatomiaeg TAI ja maailmaaeg UT2 ühtisid 1. I 1966. NSV Liidu riiklik aatomiaeg



Aja mõõtmine. Maa pöörlemise ebaühtlus: 1 pikaperioodiline aeglustumine, 2 ebaregulaarsed muutused, 3 iga-aastased sesoonsed kõikumised



Aja mõõtmise täpsuse muutumine

TA1 ja UT2 ühtisid 1. I 1964, parandeid avaldatakse bülletäänis «Эталонное время». • *Sõj* kutseealiste meeskodanike kohustuslik *tegevteenistus relvajõududes; selle kestus on kindlaks määratud seadusega.

ajategur, *maj* tegur, mis näitab, milline mõju on mingi kindla protsessi kestusel selle lõpptulemusele.

ajavõrrand, *päikeseaeg.

ajavöönd, *vööndiaeg.

Ajdukiewicz [*-kjevitš*], Kazimierz (12. XII 1890 — 12. IV 1963), poola loogik ja filosoof, Poola TA akad. (1952). Oli 1925—38 Lvovi ja Varssavi ülikooli prof. Kuulus *Lvovi-Varssavi koolkonda. Teoseid loogika filosoofilise hindamise ja tõlgendamise ning semantika alalt.

ajend, millekski tõuget andev, midagi esilekutsuv väline tegur. • *Jur* mingit käitumist esilekutsuv põhjus, motiiv või tõuge. Nõuk. kriminaalõiguses on a. kuriteokoosseisu tunnus, mis iseloomustab selle subjektiivset külge — *süüd.

Ajka, linn Ungaris, Bakony'i mägede jalamil; 30 000 el. (1980). Ungari peamisi alumiiniumitööstuse keskusi (rikastusvabrik, sulatustehas, soojuselektrijaam). A. läh. kaevandatakse pruunsütt ja boksiiti.

Ajmer, A d ž m i r, linn Indias Rajasthani osariigis; 274 000 el. (1981). Osariigi teravilja-, puuvilla- ja villakaubanduse keskus; tekstiili- ja metallitööstus, puunikerdus. A. on islamiusuliste pühapaik. Arhitektuurimälestisi Mogulite riigi ajast (Akbari palee). Linn on asut. 11. saj. lõpus.

Ajni, A i n i, Sadriddin (27. IV 1878 Soktare k. Gižduvani läh. — 15. VII 1954 Dušanbe), tadžiki nõuk. kirjanik, teadlane ja ühiskonnategelane, Tadž. NSV TA akad. ja esimene president (a-st 1951), Usb. NSV TA auliige. Kirjutas tadžiki ja usbeki k-s. Laulud «Vabaduse marss» ja «Oktoobri auks» (mõlemad 1918) tähistavad tadžiki nõuk. kirjanduse algust. Esimene proosateos «Buhhaara timukad» (1920) paljastab feodaalkorra pahesid. Omapärane triloogia — jutustus «Odina» (1924), rom. «Dohhunda» (1930) ja rom. «Orjad» (1934) — annab pildi tadžiki rahva elust ja võitlusest viimase saja aasta jooksul. 1939 ilmus satiiriline psühholoogiline jutustus «Liigkasuvõtja surm» (e. k. 1960). A-st 1948 surmani töötas A. «Mälestuste» kallal (4 osa; NSVL rkl. preemia 1950; e. k. I osa «Buhhaara», 1953). Avaldanud uurimusi Kesk-Aasia rahvaste ajaloo ja filoloogia alalt. NSVL Ülemnõukogu III ja IV ks. saadik. E. k. on ilm. ka lastejutustus «Vana kool» (1980).

B: И. С. Брагинский. *Садриддин Айни.* М., 1978. ▸

Ajanta. Bodhisattva (u. 5. saj.). Fresko

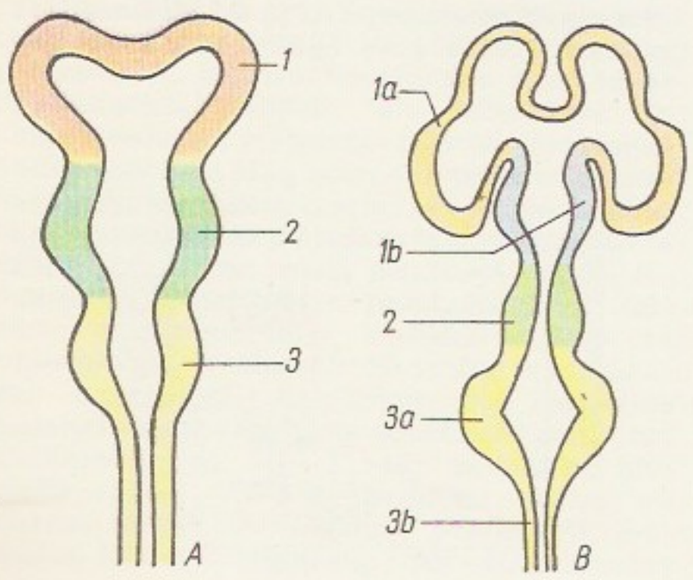
AJS, *automatiseeritud juhtimissüsteem.

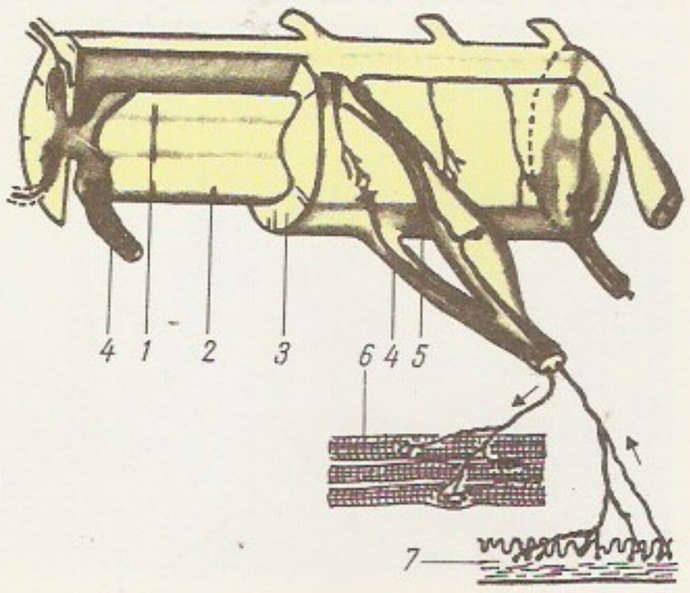
Ajtmatov, A i t m a t o v, Tšõngõz (Tšingiz) (12. XII 1928 Šeker, Kirgiisia), kirgiisi nõuk. kirjanik, Kirg. NSV rahvakirjanik (1968), Kirg. NSV TA akad. (1974), sotsial. töö kangelane (1978), Euroopa Teaduste, Kunsti ja Kirjanduse Akadeemia liige (1983). NLKP liige (1959). Kirjutanud kirgiisi ja vene keeles. Sai tuntuks lüüriliste psühholoogiliste jutustustega, mis kujutavad uut kirgiisi rahva elus («Mägede ja steppide jutustused», 1962, Lenini preemia 1963). Käsitlenud teravaid sotsiaalseid ja kõlbelisi probleeme, eriti inimese ja ühisk-a suhete keerukust (jutustus «Hüvasti, Gulsarõ!», 1966, e. k. 1967, NSVL rkl. preemia 1968). Viimased teosed (jutustus «Valge laev» («Muinasjutu järellugu»), 1970, e. k. 1971; rom. «Ja sajandist on pikem päev», 1980, NSVL rkl. preemia 1983, e. k. 1983, e. l. dramatiseering 1984) järgivad rahvaluule traditsiooni, neis on mütoloogilisi sugemeid. A. on mitme oma teosest tehtud filmi stsenaariumi autor («Valge laev», 1976, NSVL rkl. preemia 1977). 1962—69 oli ta Kirg. NSV Kinematografistide Liidu juhatuse I sekretär, a-st 1969 on ta selle esimees. NSVL Ülemnõukogu VII—XI ks. saadik.

T: jutustused *Džamilja* (1958, e. k. 1960), *Esi-*

S. Ajni

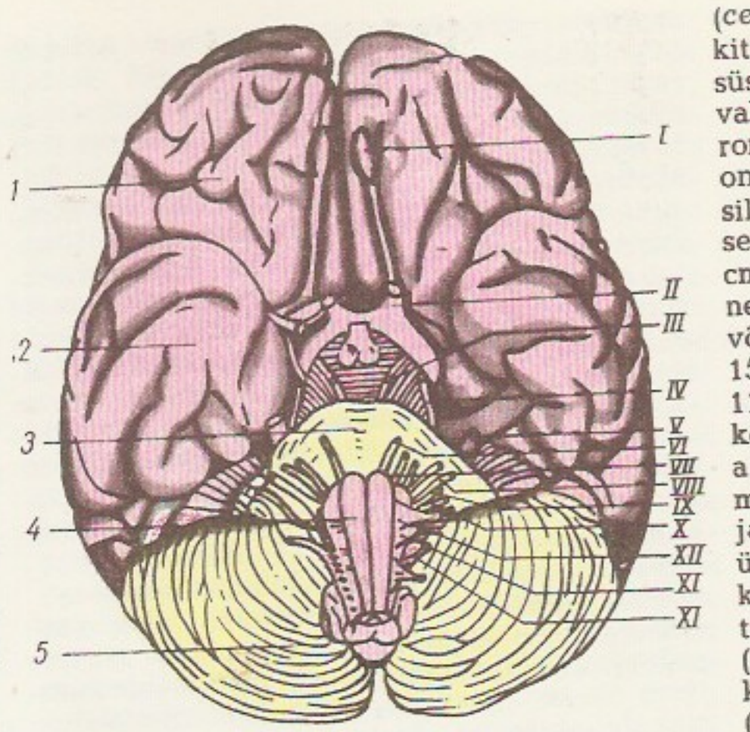
T. Ajtmatov



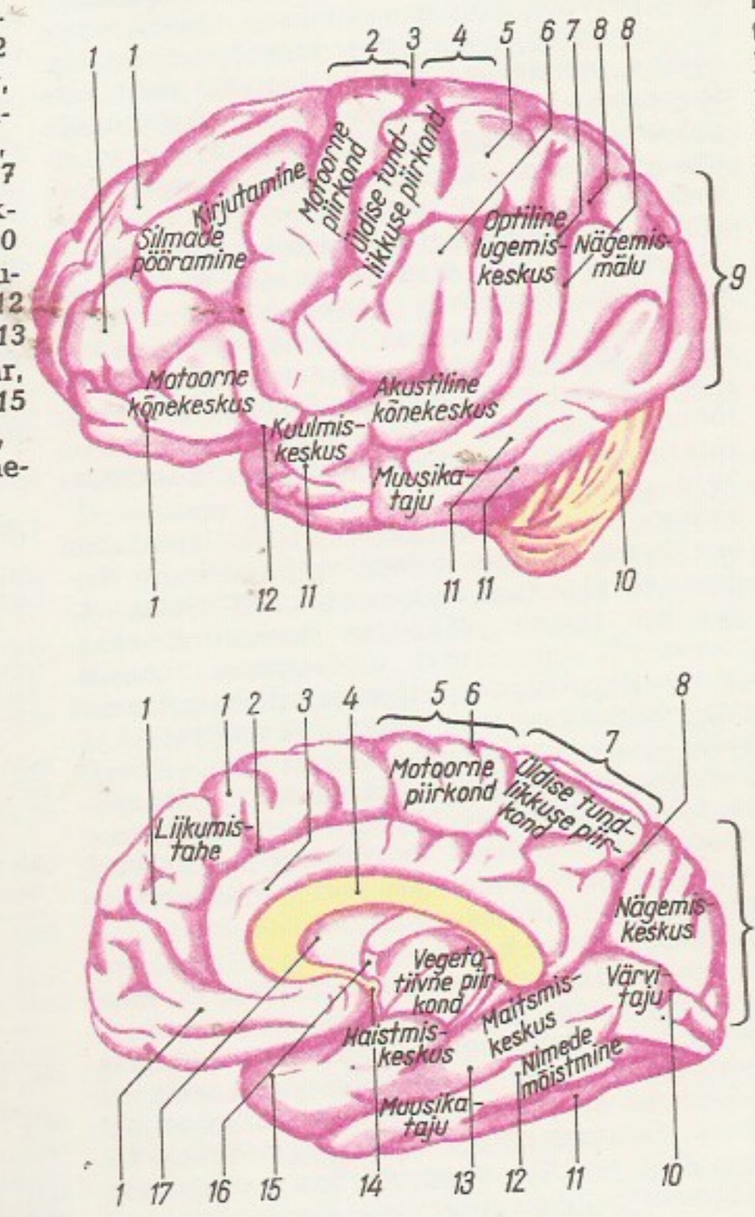


Aju. Peaaju areng (läbilõikeline skeem). *A* kolmepõiestaadium: *1* ees-, *2* kesk-, *3* rombaju *B* viiepõiestaadium: *1 a* ots-, *1 b* vahe-, *2* kesk-, *3 a* taga-, *3 b* piklikaju

Osa seljaajust (skeem). *1* hallaine dorsaalsammas, *2* hallaine ventraalsammas, *3* valgeaine, *4* seljaajunärvi ventraaljuur, *5* seljaajunärvi dorsaaljuur, *6* lihas, *7* nahk



Peaaju altvaates. *1* otsmikusagar, *2* nimusagar, *3* sild, *4* piklikaju, *5* väikeaju; I—XII peaajunärvid



Peaaju vasaku poolkera külgpind. *1* otsmikukäärud, *2* pretsentraalkäär, *3* tsentraalvagu, *4* postsentraalkäär, *5* ülemine kiirusagarik, *6*, *7* alumine kiirusagarik: *6* servaüline käär, *7* nurgakäär; *8* ristikuklavagu, *9* kuklakäärud, *10* väikeaju, *11* oimukäärud, *12* külgvagu

Peaaju parema poolkera alapind. *1* ülemine otsmikukäär, *2* võövagu, *3* vöökäär, *4* mõhnkeha, *5* tsentraalvaokõrvalsagarik, *6* tsentraalvagu, *7* eestalb, *8* kiiru-kuklavagu, *9* talb, *10* kannusevagu, *11* alumine oimukäär, *12* kukla-oimukäär, *13* hipokambikõrvalkäär, *14* eesmine nide, *15* külgvagu, *16* võlv, *17* läbikumav vahesein

ajov

Peaaju areng
kteline skeem).
kolmepõiestaa-
ees-, 2 kesk-,
baju *B* viie-
sidium: *1* *a*
b vahe-, 2
3 *a* taga-, 3 *b*
ju
seljaajust
. *1* hallaine
sammas, 2
e ventraal-
, 3 valgeaine,
ajunärvi vent-
r, 5 seljaaju-
dorsaaljuur, 6
nahk

	kg	% keha massist
	1,3	2,5
	1,7	1,1
	0,4	0,2
	0,1	0,2
	6,0	0,1
	6,5	0,004

mene õpetaja (1962, e. k. 1963 kogumikus *Kaameli Silm*), *Ema põld* (1963, e. k. 1967), *Varased kured* (1975, e. k. 1981), *Kirju koer, kes jookseb mere kaldal* (1977, e. k. 1979, e. l. 1981).

B: В. И. Воронов. *Чингиз Айтматов.* М., 1976. ◂

aju, *anat* selgroogsete loomade ja inimese *kesknärvisüsteem. See areneb ektodermaalse päritoluga neuraalplaadist (või -torust): tagumisest osast tekib seljaaju (*medulla spinalis*), eesmisest peaaju (*encephalon*). Peaaju alge koosneb algul kolmest (romb-, kesk- ja eesaju), hiljem viiest osast (rombaju jaguneb piklik- ja tagaajuks, eesaju vahe- ja otsajuks); üks neist (otsaju) kasvab suurajuks (*cerebrum*). Neuraaltoru õõs säilib seljaajus kitsa tsentraalkanalina, peaajus *ajuvatsakeste süsteemina (suurajus kaks külgvatsakest, vaheajus kolmas vatsake, keskajus veejuha, rombajus neljas vatsake). Evolutsiooni vältel on aju muutunud järjest keerukamaks ja massilt suuremaks. — Täiskasvanud inimese seljaaju on silinderjas väät (pikkus 40—45 cm, Ø 0,7—1,4 cm, mass 34—38 g), mis paikneb selgroo- ehk lülisambakanalis ja lõpeb I või II nimmelüli kõrgusel. Peaaju (pikkus 15,5—19 cm, laius 13—14 cm, kõrgus 10,8—11,7 cm, keskm. mass 1245—1375 g) paikneb koljuõõnes. Seljaaju vahetu jätk on piklikaju. Sellest eespool (ülal) asub tagaaju, mille osad on sild ja väikeaju. Väikeaju jaguneb omakorda kaheks poolkeraks ja neid ühendavaks vaheosaks, nn. ussiks. Keskaju koosneb nelikküngastikust ja suurajujalakestest. Vaheaju on neljaosaline: *epithalamus* (habenulaarsüsteem, põhil. haistmisteed, käbikeha ja tagumine nide), *thalamus dorsalis* (tundekühm), *thalamus ventralis* (vaheaju motoorne keskus) ja *hypothalamus* ehk hüpotalamus (nägemisnärvide ristmik, hallköber koos lehtriga, mille otsas ripuvad hüpofüüs ja nibukehad). Hüpotalamuse keskses hallaines paiknevad vegetatiivsete talitluste (ainevahetuse, sigimise, eritamise, termoregulatsiooni jm.) kõrgeimad regulatsioonikeskused. Suuraju jaguneb kaheks mõhnkehaga ühenduses olevaks poolkeraks, mis koosnevad motoorikat juhtivaist põhimikutuumadest (läätstuum, sabatuum jt.), haisteajust ja mantlist. Mantel, fülogeneetiliselt uusim moodustis, katab vanimat peaajuosa, *ajutüve. Mantli välispinna jaotavad vaod sagaraiks (otsmiku-, kiiru-, oimu- ja kuklasagar), sagarikeks ja käärudeks. Mantli väliskihti nimet. kooreks (paksus keskm. 3 mm, enamasti 6-kihiline, pindala 1470—1670 cm^2, sellest väliselt nähtav u. $^1/_3$, närvirakke u. 14 mrd.), moodustab suuraju massist 33% (7% on põhimikutuumad ja 60% valgeaine). Suuraju koor on organismi eluavalduste tähtsaim regulaator, sh. *kõrgema närvitalitluse materiaalne substraat. Koore eri piirkondi (koorekeskusi) omavahel ning seljaaju ja ajutüve segmentaarse aparaadiga ühendavad juhteteed. Viimased koosnevad pms. närvikiududest ja moodustavad aju valgeaine, see ümbritseb ajutüves närvirakke sisaldavat hallaine; viimane on hajus või koondunud tuumadeks. Seljaaju hallaine ventraal-, dorsaal- ja külgsammastes on seljaajunärvide tuumad, piklikajus ja sillas V—XII peaajunärvi tuumad; väikeajul kui uuemal moodustisel on peale tsentraaltuumade ka koor. Keskajus paiknevad punatuum, mustaine, üla- ja alaküngaste tuumad, III ja IV peaajunärvi tuumad, vaheajus asuvad koorealused tundetuumad ja vegetatiivsed tuumad. Seljaaju ülemisest osast ulatub vaheajuni *retikulaarformatsioon, mis koosneb mitmesuunaliste lühikeste närvikiudude võrgustikust ja hallaine kogumikest. Nii pea- kui ka seljaaju katavad *ajukestad. A. vasak ja parem poolkera pole ühesugused: vasak poolkera on peenemarakulise ehitusega, seal asub kõnekeskus ja parema käe keskused. Vt. ka ajuveresooned, lateralisatsioon, limbiline süsteem, neurogliia, peaajunärvid, suurajukoor. ◂

Ajudag (tat 'karumägi'), mägi Krimmi lõunarannikul; kõrgus 572 m, tekkelt lakoliit. A-i kagujalam moodustab samanim. neeme, lõunajalamil asub Artek.

aju- ja pagunähtus, tuule mõjul toimuv veemasside ümberpaigutumine, mille tagajärjel veekogu (mere, järve, veehoidla) tuulealuses

osas vee tase langeb (paguvesi), tuulepealses tõuseb (ajuvesi). Eesti rannikul on a- ja p-d põhjustanud veetaseme tõusu Soome lahes kuni 2,9 m, Pärnu lahes kuni 3,2 m.

ajujää, triivjää, veekogu pinnal tuule ja hoovuste toimel triiviv jää; põhiline jäätüüp avamerel. Maa pöörlemisest põhjustatud *Coriolisi jõu mõjul ajub jää põhjapoolkeral tuule suuna suhtes paremale, lõunapoolkeral vasakule. A. liikumise suunda mõjutavad tugevasti ka kalda lähedus, saarte ja madalike olemasolu ning veekogu põhjareljeef.

ajukasvaja, kasvajaline vohand peaajus. A. saab alguse kas aju närvirakkudest (gangliioneuroblastoom), aju tugikoest (ependümoom, glioom), ajukestadest (meningioom), peaajunärvidest (neurinoom) või aju veresoontest (hemangioom). Ka koljus paiknevaist sisesekretsiooninäärmeist (hüpofüüsist, käbikehast) võib sugeneda kasvajaid. Ajju võib verega kanduda vähi, hüpernefroomi, sarkoomi jm. pahaloomuliste kasvajate siirdeid (metastaatilised a-d). A. võib tekkida nii lapsel kui ka täiskasvanul. Nähud: uimasus, väsimus, nägemise nõrgenemine, peavalu, oksendamine, tasakaaluhäired, krambid, halvatused, kasvuhäired, sugunäärmete talitluse häired. Ravi kirurgiline, pahaloomuliste a-te korral ka keemiline ja kiiritusravi (radioaktiivsed isotoobid, röntgenravi). Kompuutertomograafi (*tomograaf) abil on võimalik a-id avastada algjärgus.

ajukestad (kr *meninges*), ajukelmed, *aju ümbritsevad sidekoelised kestad. Väliskiht, kõvakest, asetseb vastu kolju sisepinda (on seega ühtlasi luuümbris), selle all olev pehmekest koosneb ämblikuvõrkkestast ja aju pinda katvast soonkestast; viimaste vahet (subarahnoidaalruumi) täidab peaaju- ja seljaajuvedelik. A-de põhitalitlus on aju toetada, kaitsta ja toita.

ajukestapõletik, sama mis *meningiit.

ajupehmumus, ajukärbus, ajukoe koldeline pehmenemine, mingi ajus kulgeva haigusliku protsessi tagajärg. Ajuarteri sulgumise korral tekib verevaegusest isheemiline ajukärbus ehk ajuinfarkt, ajuveresoone lõhkemise korral verevalumiline ajukärbus. A-t võib põhjustada ka ajupõrutus. Pehmunud ajuosa lakkab talitlemast. Vt. ka ajuveresooned.

ajupõletik, sama mis *entsefaliit.

ajupõrutus, ajukontusioon, raske aju- ja koljuvigastus, mis tekib kukkumisel, liiklusõnnetusel või löögist pähe. Kannatanu kaotab teadvuse, tema pulss on nõrk ja kiire, nahk kahvatu ja niiske, hingamine korrapäratu ja pindmine (šokiseisund). Tekivad oksendus ja koljupõhimiku murru kaasnemise korral ka verejooks ning pea-seljaaju vedeliku eritumine ninast ja kõrvust. Teadvuseta olek võib kesta tunde, päevi või isegi kauem; raskeil juhtudel rakendatakse kannatanu elushoidmiseks erivõtteid (nt. abistavat kunstlikku hingamist, kunstlikku toitmist). Teadvus taastub aeglaselt, mäluhäireid ja mõne kehaosa halvatust võib täheldada veel pikema aja jooksul.

ajurabandus, apopleksia, ajuinsult, aju mingi osa talitluse järsk katkemine. Haige kaotab teadvuse ja kukub, võivad tekkida krambid ja oksendus ning ühe kehapoole, näo, silmamuna liigutavate lihaste ja neelamislihaste halvatus (*paralüüs). Surma põhjustab ajutüves paiknevate hingamis- ja vereringekeskuste talitluse lakkamine. A-e sagedaim põhjus on ajuinfarkt. See tekib ajuarterite või suurte kaelaarterite (une- või lüliarteri) ummistumise või topistumise tagajärjel. Järgneb ajuverejooks, mis tekib ajuarteri lõhkemise tõttu. Ummistumise või topistumise sagedaim põhjus on *ateroskleroos. Ajuarter võib lõhkeda *hüpertooniatõve või laiendi (aneurüsmi) korral. A-t võivad põhjustada ka ajukasvajad, *entsefaliit või *meningiit. Vt. ka ajupehmumus.

ajurünnak, kiirnõupidamine (kuni 20 min), mille vältel iga osavõtja teeb ettepaneku tõstatatud probleemi lahendamiseks, *eksperdihinnangu rühmaviisilise andmise tõhusamaid vorme. Lubatud on igasugused sõnavõtud, kuid ei tohi arvustada teisi nõupidamisest osavõtjaid, et nende algatusvõimet mitte maha suruda. — Esimest korda rakendasid a-t inglased II maailmasõja ajal, tõhustamaks võitlust saksa allveelaevade rünnakute vastu. A-u tulemusena võeti kasutusele torpeedotõrje hüdromonitorid.

AJUS, *automatiseeritud juhtimissüsteem.

ajutine elanik, NSV Liidus kodanik, kes kokkuleppel alalise elaniku ja temaga koos elavate perekonnaliikmetega ajutiselt elab nende kasutuses olevas eluruumis, kusjuures tema alaline elukoht on mujal. Alalise elaniku või temaga koos elavate perekonnaliikmete nõudmisel on a. e. kohustatud eluruumi otsekohe vabastama.

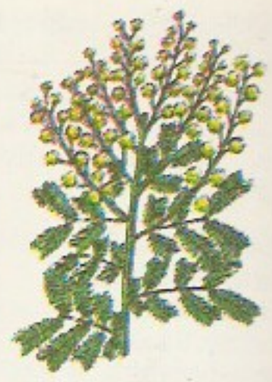
ajutine närviseos, *psühh* tingitud reflekside kujunemisel ajukoore närvirakurühmade vahele tekkiv ühendus. A. n. moodustub tingimatu refleksi keskuse (nt. seedetalitluse keskuse) ja mingi analüsaatori (nt. nägemis- või haistmisanalüsaatori) närvikeskuse enamvähem samaaegse ärrituse tagajärjel. A. n. on keeruliste psüühiliste protsesside (taju, kujutluse jm.) talitluslik alus. Vt. ka assotsiatsioon.

ajutine töötaja, tööline või teenistuja, kes on tööle võetud kuni 2 kuuks ajutiselt puuduvat töötajat asendama. A-se t. õiguslik seisund on sätestatud NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi 1974. a. seadlusega.

ajutine töövõimetus, NSV Liidus lühiajaline täielik või osaline töövõime puudumine haiguse või vigastuse tagajärjel, ka tööülesannete täitmise ajutine välistatus karantiini, sanatoorse või kuurortravi, proteesimise, rasedus- ja sünnituspuhkusel viibimise või haigestunud perekonnaliikme eest hoolitsemise tõttu. A. t-e teeb kindlaks raviasutus, temalt saab töötaja töövõimetust tõendava dokumendi — *haiguslehe või sellekohase õiendi. Haiguslehe alusel vabastatakse ajutiselt töövõimetu töötaja tööst ja talle makstakse a. t-e toetust (naistele ka rasedus- ja sünnitustoetust).

Ajutine Valitsus Eestis, Eesti A. V., eesti kodanluse riigivõimuorgan kodusõja ja interventsiooni ajal. Vormiliselt moodustati A. V. 24. II 1918, kuid tegutsemisloa Saksa okupantidelt sai see alles 11. XI 1918, pärast seda, kui Saksamaal oli puhkenud rev. ja Tallinnas üldstreik. Seejärel võitles A. V. algul Saksa, hiljem Briti ja USA imperialistide toetusel rev. liikumise ja Eesti Töörahva Kommuuni vastu ning osales Nõuk. Venemaa vastases interventsioonis, surus julmalt maha Saaremaa ülestõusu ning rakendas mujalgi terrorit. A. V-sse kuulusid vaheldumisi kõigi kodanlike ja väikekodanlike parteide, v. a. sotsialistide-revolutsionääride esindajad. A. V. esimees (hiljem peaminister) oli K. Päts. Pärast Eesti Asutava Kogu kokkutulekut vabastas see A. V-e 8. V 1919 ametist.

Ajutine Valitsus Venemaal, kõrgem riigivõimuorgan Venemaal märtsist nov-ni 1917; selle moodustas Riigiduuma Ajutine Komitee kokkuleppel Petrogradi Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu TK esseeridest ning menševikest juhtidega pärast kodanlik-dem. Veebruarirev-i 15. (2.) III 1917. A. V. oli kodanluse ja mõisnike võimuorgan, selle 11 ministrist



Bailey **akaatsia** (*Acacia baileyana*) oks õisikute ja lehtedega

Musta akaatsia (*A. melanoxylon*) oks õisikute ja fülloodidega

NSV Liidu teaduste akadeemiad

	Asutamisaasta
Armeenia NSV TA	1943
Aserbaidžaani NSV TA	1945
Eesti NSV TA	1946
Gruusia NSV TA	1941
Kasahhi NSV TA	1946
Kirgiisi NSV TA	1954
Leedu NSV TA	1941
Läti NSV TA	1946
Moldaavia NSV TA	1961
NSVL Kunstide Akadeemia	1947
NSVL Meditsiiniakadeemia	1944
NSVL Pedagoogikaakadeemia	1966
NSV Liidu TA	1724
Tadžiki NSV TA	1951
Turkmeeni NSV TA	1951
Ukraina NSV TA	1919
Usbeki NSV TA	1943
Valgevene NSV TA	1929
Üleliiduline Leninim. Põllumajandusteaduse Akadeemia	1929

Nüüdisaegseid välismaa akadeemiaid

	Asutamisaasta
Accademia Nazionale dei Lincei (Itaalia)	1603
Afganistani TA	1979
Albaania TA	1972
Ameerika Kunsti- ja Teaduste Akadeemia	1780
Ateena Akadeemia	1926
Austraalia TA	1954
Austria TA	1847
Baieri TA (Saksamaa LV)	1759
Belgia Kuninglik Teaduste, Kirjanduse ja Kunstiakadeemia	1772
Boliivia Rahvuslik TA	1960
Brasiilia TA	1916
Briti Akadeemia	1901
Bulgaaria TA	1911
Ghana Kunsti- ja Teaduste Akadeemia	1959
Göttingeni TA (Saksamaa LV)	1751
Hiina TA	1949
Hispaania Kuninglik Akadeemia	1713
Hollandi Kuninglik TA	1808
Iiri Kuninglik Akadeemia	1786
Iisraeli TA	1961
India TA	1934
Jaapani Akadeemia	1879
Jugoslaavia Teaduste ja Kunstiakadeemia	1867
Kanada Kuninglik Selts	1882
Korea RDV TA	1952
Kuuba TA	1962
Lissaboni TA	1779
Londoni Kuninglik Selts	1660
Lõuna-Aafrika Kuninglik Selts	1877
Mehhiko: Rahvuslik TA	1884
Mongoolia RV TA	1961
Nepaali Kuninglik Akadeemia	1957
Nigeeria TA	1977
Norra TA	1857
Pakistani TA	1953
Panama Rahvuslik TA	1942
Poola TA	1952
Prantsuse Instituut:	1795
Prantsuse Akadeemia	1635
Inskriptsioonide ja Kirjanduse Akadeemia	1663
Teaduste Akadeemia	1666
Kunstiakadeemia	1803
Filosoofiliste ja Poliitiliste TA	1795
Rahvuslik TA (USA)	1863
Rootsi Kuninglik TA	1739
Rootsi Akadeemia	1786
Rumeenia SV Akadeemia	1948
Saksa DV TA	1700
Slovaki TA	1953
Soome TA	1908
Soome Akadeemia	1947
Sveitsi Kuninglik Akadeemia	1826
Taani Kuninglik Teaduste Ühing	1742
Tšehhoslovakkia TA	1952
Türgi TA	1964
Ungari TA	1825
Usa-Vabariigi Kuninglik Selts	1867

kuulus enamik kadettide ja oktobristide parteisse. A. V-e esimeheks (peaministriks) ja ühtlasi ka siseministriks sai vürst G. Lvov, välisministriks P. Miljukov, sõja- ja merendusministriks A. Gutškov, kohtuministriks A. Kerenski. Kõrvu A. V-ga tegutseș ka Petrogradi Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu kui tööliste ja talupoegade revolutsioonilisdem. diktatuuri organ. *Kaksikvõim kestis juulini 1917, siis läks kogu võim A. V-le. A. V. ajas rahvavaenulikku poliitikat, ei lahendanud maa- ja rahvusküsimust, ei kehtestanud 8-tunnist tööpäeva, püüdis maha suruda rev. liikumist, säilitada vana riigiaparaati ja jätkas imperialistlikku sõda. See põhjustas rahvahulkade valitsusvastaseid väljaastumisi ja A. V-e kriise (*aprilli-, *juuni-, *juulikriis) ning muudatusi valitsuse koosseisus. A. V-e olemus ei muutunud. Alates juulist oli A. V-e peaminister A. Kerenski (ühtlasi sõja- ja merendusminister). 6. XI (24. X) 1917 alanud relvastatud ülestõusuga A. V. kukutati.

ajutised kohuslased, Venemaa mõisatalupojad, kes 1861. a. talurahvareformiga vabastati pärisorjusest, kuid pidid *väljaostutehingu sõlmimiseni ja maa päriseksostmiseni tegema teotööd või maksma obrokit. 1880. a-te alguses oli a. k-i u. 1,5 mln. 9. I 1882 (28. XII 1881) seadus kohustas neid jaosmaad alates a-st 1883 välja ostma.

ajutrust (ingl *brain trust*), rühm silmapaistvaid eriteadlasi, kes tegutseb mingi pol., maj. vm. ürituse kavandamisel ja juhtimisel. Algselt tähendas a. rühma Columbia ülikooli majandusteadlasi, kes andsid 1933 USA presidendile F. D. Rooseveltile nõu *uue kursi kavandamisel.

ajutüvi kitsamas täh-s hõlmab piklikaju, silla ja keskaju (viimase segmentaarsest aparaadist lähtuvad tüüpilised peaajunärvid — kraniaalnärvid III—XII), laiemas täh-s kõik *aju arenguloolselt vanemad osad (ka vaheaju, põhimikutuumad, haisteaju), mida vastandatakse otsaju mantlile.

ajuvatsakesed, ajuõõne laiendid; külgvatsakesed ehk I ja II vatsake asetsevad otsaju poolkerades, III vatsake on vahe-, IV rombajus. IV vatsake on ühenduses ämblikuvõrkkestaaluse ruumiga, kuhu voolab vatsakestes tekkiv ajuvedelik. Vt. ka aju.

ajuveresooned. Arteriaalseid veresooni on ajus neli: kaks sisemist, unearterit — nende hargnemispiirkond hõlmab suurema osa aju — ja kaks selgrooarterit — need tagavad tagumise alumise ajuosa verevarustuse. Venoosne veri voolab pindmistest ja süvadest ajuveenidest kõvakesta veeniurgetesse ja sealt sisemisse kägiveeni.

ajuvesitõbi, sama mis *hüdrotsefaalia.

akaatsia (*Acacia*), igihaljaste või heitlehiste lehtpuude, põõsaste, puitliaanide ja rohttaimede perekond mimoosiliste sgk-st; 750—800 liiki troopikas ja lähistroopikas, eriti Austraalias ja Aafrikas. Lehed kahelisulgjad või asendunud *fülloodidega, väikesed kollased või valkjad, enamasti lõhnavad õied asetsevad tihedasti nuttides või tähkades, vili kaun. A-te hulgas on rohkesti tarbetaimi, neist saadakse *kummiaraabikut, park- ja värvaineid (sh. *khaki värvi), tooret parfümeeriatööstusele ning väärtuslikku puitu. Ilupuuna on hinnatud eriti Austraalia liigid. Eestis kasvat. a-id kasvuhoones. Musta mere rannikul ja Lõuna-Euroopas aklimatiseerunud h õ b e-a. (*A. dealbata*) õitsvaid oksi müüakse varakevaditi *mimoosi nime all. Kollane a. on suure läätspuu ebaõige nimetus. Valge a. (eba-a.), *robiinia. ◀

Akaba, Jordaania ainus sadamalinn; 15 000 el. (1968). Asub A. lahe sopis; rdt- ja mnt-ühendus Ammaniga. Linna läh. on suur fosforiidimaardla, millest saab tooret võimas väetisetehas (toodang u. 900 000 t aastas).

Akaba laht, Punase mere põhjaharu Araabia ja Siinai poolsaare vahel; pikkus 180 km, laius 28 km, süg. 1828 m. Lahe kaudu on Iisraelil (Elati sadam) ja Jordaanial (Akaba sadam) väljapääs India ookeanile.

Akad, vanaaja linn Mesopotaamias (täpne asukoht teadmata). Linna järgi nimetati A-ks ka Lõuna-Mesopotaamias Sumerist põhja pool olevat ala (hilisema Babüloonia põhjaosa). III a-tuh. algusest e. m. a. elasid seal valdavalt idasemiidid — akadlased. 2350. a. paiku e. m. a. rajas Sargon I A-i suurriigi, mis hõlmas ka Sumeri, Eelami ning Süüria ja Väike-Aasia alasid. U. 2150 e. m. a. purustasid A-i Iraanist Mesopotaamiasse tunginud gutid. Akadlaste mõjul semiidistus III a-tuh. lõpuks e. m. a. kogu Lõuna-Mesopotaamia, seal sai valitsema *akadi keel.

akadeemia, 1. Ateena filosoofiakool, mille asutas Platon u. 387 e. m. a.; nimet. heeros Akademosele pühendatud aia (kr *Akademeia*) järgi, kus kool asus. Platoni-järgsel ajal eristatakse vanemat, keskmist ja uuemat a-t. Silmapaistvad õpetlased olid esimeses Speusippos (u. 407—339 e. m. a.) ja Xenokrates (396—314 e. m. a.), teises Arkesilaos (u. 315 — u. 240) ja kolmandas Karneades. Keskmises a-s asendus platonism *skeptitsismiga, uuemas valdas eklektitsism: platonismi ühitati *stoitsismiga ja Aristotelese õpetusega, poolehoidu võitis *uusplatonism. A. suleti 529 m. a. j. keiser Justinianuse käsul. — **2.** teaduslik uurimisasutus või kõrgkool; nimet. Ateena filosoofiakooli järgi. 12. saj. tekkis Platoni a. laadseid a-id Gruusias (Gelatis, Ikaltos, Gremis). 1459 asutati nn. Platoni a. Firenzes. A-ks kutsuti 15.—16. saj. Itaalias muidki humanitaarseid kunstnike ja õpetlaste koondisi. 17. saj. sugenes a-ks nimetatavaid seltse, mis keskendusid loodusteadustele, sama saj-i II poolel sündis a. kui rahvuslik teaduste keskasutus. 1660 asutati Londonis Kuninglik Selts, teaduste a. asutati Pariisis 1666, Berliinis 1700, Peterburis 1724. Nüüdisajal on enamikus riikides üks või mitu a-t, mis hõlmavad kas üht või mitut teadust. Mitmes välisriigis nimet. a-ks ka erialaseid teadusseltse, ühisk. kultuuriharidusühinguid ning (eriti USA-s) keskõppeasutusi. NSV Liidus jt. sotsialismimaadel on a-d võimsate uurimisüksustega (instituutide, laboratooriumide ja rmtk-dega) teadusasutused. NSV Liidus on *NSVL Teaduste A., neli erialaa-t ning liiduvabariikide teaduste a-d. NSV Liidu a-te liikmed on *akadeemik ehk tegevliige, *korrespondent- ehk kirjavahetajaliige, välisliige ja auliige. A-ks nimetatavaid kõrgkoole on *NLKP KK Ühisk-ateaduste A., Timirjazevi-nim. Moskva Põllumajandus-a., *Eesti Põllum-e A., Leedu, Läti, Ukraina ja Valgevene põllumajandusa-d ning *sõjaväea-d.

B: Ю. Х. Копелевич. *Возникновение научных академий. Середина XVII — середина XVIII в.* Л., 1974.

akadeemik, 1. NSV Liidus NSVL TA, üleliiduliste erialaakadeemiate ja liiduvabariikide teaduste akadeemiate tegevliige. — **2.** mõnes välisriigis ja tsaristlikul Venemaal teadlase, kirjaniku ja kunstniku aunimetus. — **3.** mõnel maal kõrgkooliõppejõud või -lõpetanu.

akadeemiline, 1. akadeemiaga kui teadusasutusega seonduv, nt. a. väljaanne — maailmakirjanduse, teaduse, ühisk. mõtte klassiku võimalikult täielik, variantidega, kommentaa-

ridega, registritega jms. koguteos. — **2.** kõrgkooliga seonduv, nt. a. a a s t a — õppeaasta, a. t u n d — loengukestus (45—50 min). — **3.** traditsiooni järgiv, *akademismile omane, nt. a. maalikunst. — **4.** NSV Liidus teatrite, kooride jm. kunstikollektiivide aunimetus. — **5.** üldtäh-s teaduslik, kõrgetasemeline, abstraktne, puhtteoreetiline, nt. a. vaidlus.

akadeemiline kraad, *teaduslik kraad.

Akadeemiline Sotsialistlik Ühing, organisatsioon Tartu ülikooli juures 1927—38. Esialgu tegutses A. S. Ü. tihedais sidemeis Eesti Sotsial. Tööliste Parteiga, a-st 1934 oli ühingu suund revolutsiooniline. Marksismi levitamine üliõpilaste hulgas põhjustas org-i sulgemise (sisekaitseülema otsusega).

akadeemiline teater, aunimetus, mis NSV Liidus antakse vanemaile ja silmapaistvamaile teatreile. Esimestena said (1919) a. t-i nimetuse Moskvas Kunstiteater, Suur Teater ja Väike Teater, Leningradis Kirovi-nim. Ooperi- ja Balletiteater, Puškini-nim. Draamateater ning Väike Ooperi- ja Balletiteater. Eesti NSV-s on a. t-d «Estonia» (a-st 1950), Kingissepa-nim. Tallinna Draamateater (1957) ja «Vanemuine» (1966).

akadeemilised seltsid E e s t i s. Kodanlikus Eestis tegutses Tartu ülikooli juures teaduslikke org-e: Akadeemiline Ajaloo-Selts, Akadeemiline Arstiteaduse Selts, Akadeemiline Emakeele Selts (*Emakeele Selts), Akadeemiline Keemia Selts (*Eesti Keemikute Selts), Akadeemiline Kirjandusühing, Akadeemiline Matemaatika Selts, Akadeemiline Metsaselts, Akadeemiline Pedagoogika Selts, Akadeemiline Põllumajanduslik Selts, Akadeemiline Rahvaluule Selts jmt. Need populariseerisid teadust, kogusid erialast ainestikku ja publitseerisid seda. Nt. üllitas Akadeemiline Ajaloo-Selts «Ajaloolist Ajakirja» (1922—40), «Eesti biograafilise leksikoni» (1926—29, täienduskd. 1940) ja «Eesti ajaloo bibliograafia 1877—1917» (1933—39), Akadeemiline Kirjandusühing 16 vihku «Toimetusi», Akadeemiline Metsaselts metsanduskäsiraamatuid ja -õpikuid ning 9 kd. Eesti Metsanduse Aastaraamatut (1926—39), Akadeemiline Pedagoogika Selts 3 kd. Pedagoogilist Aastaraamatut (1931—35).

akadeemism, eluvõõras, akadeemilist koolitraditsiooni dogmaatiliselt järgiv ainekäsitlus teaduses ning kirjanduses jm. kunstides. Kujutavas kunstis tekkis a. 16.—17. saj. seoses kunstiakadeemiate asutamisega. A-le omast antiik- ja renessansskunsti eeskujude (süžee, modelleeringu jms.) mehaanilist matkimist ning idealiseerivat, teatraalset laadi soosisid 17.—19. saj. ametlikud ringkonnad. 19. saj. sattus a. kunsti edenemisega, sh. rahvuslike kunstide arenguga vastuollu.

akadi keel, ka b a b ü l o o n i a - a s s ü ü r i a k e e l, kiilkirja kasutanud semi keel, mida kõneldi Mesopotaamias III a-tuh. algusest u. 4. saj-ni e. m. a.; oli seal kirjakeelena kasutusel meie ajaarvamise alguseni.

«Akahata» («Punane Lipp»), Jaapani KP keskhäälekandja; asut. 1928 Tokyos. II maailmasõjani ilmus illegaalselt, «A.» nime kannab a-st 1945, päevaleht a-st 1954. Oli 1950—52 USA okupatsioonivõimude käsul suletud. Trükiarv argipäevasel väljaandel u. 600 000, pühapäevaväljaandel (asut. 1959, Jaapani suurim nädalaleht) u. 3 mln. (1982). ▸

akakapsas (*Ajuga*), ühe- või mitmeaastaste rohttaimede ja poolpõõsaste perekond huulõieliste sgk-st; ligi 50 liiki pms. Vanas Maailmas. Õied hrl. sinised. A-t kasvat. ilutaimena ja kasut. rahvameditsiinis. Eestis 3 liiki, neist püramiidjas a. (*A. pyramidalis*) kasvab NSV Liidus Baltimail ja Karjalas, Eestis ainult Sõrve poolsaarel; LK, Eesti NSV PR. ▸

Akali, neoliitikumi ja varase metalliaja (III—I a-tuh. e. m. a.) küttijate ja kalastajate asulakoht Emajõe suudmealal Kalli (A.) jõe kaldal, lameda kühmu jalamil. Et põhjavee tõustes on asula nõlva mööda kõrgemale nihkunud, saab kultuurkihis eristada mitut eri vanusega järku, mida iseloomustavad narva, kamm-, nöör-, tekstiil-, riipe- ja siledapinnaline keraamika. Kaevamistel 1938—39 (R. Indreko), 1949—52 ja 1966 (L. Jaanits) on leitud ka kivitalbu, tulekivist noole- ja odaotsi, kõõvitsaid, luu- ja sarvesemeid, merevaikehteid ja loomaluid.

B: *Л. Янитс. Поселения эпохи неолита и раннего металла в приустье р. Эмайыги.* Таллин, 1959.

akanid, Guinea lahe rannikul elavad neegrirahvad. Kõnelevad kvaa keelkonda kuuluvat akani keelt. Tegelevad troopilise maaviljelusega. A-te hulka kuuluvad ašantid ja fantid moodustavad kujuneva Ghana rahva tuumiku. Arv (1978) u. 7 540 000, sellest Ghanas 5 770 000 (52,6% rahvastikust), Elevandiluurannikul 800 000.

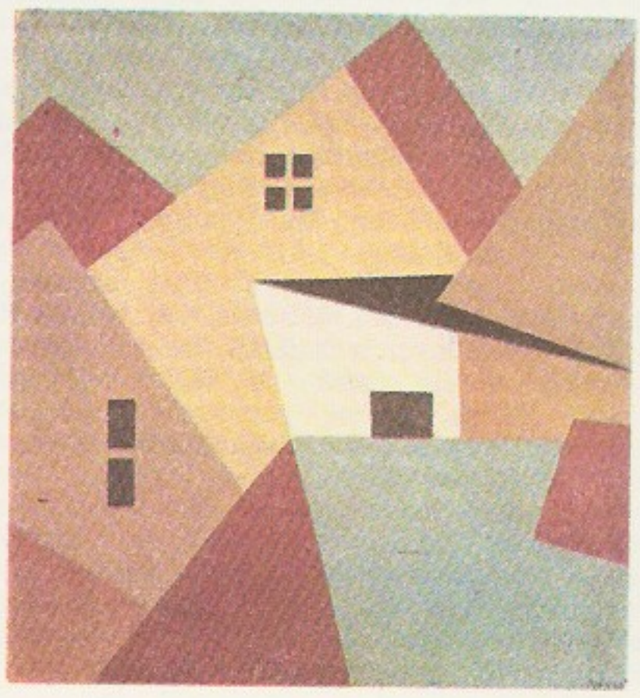
akantoodid (*Acanthodei*), vanimad teada olevad kalad, elasid varasilurist varapermini meredes ja magevees. A-d olid enamasti väikesed ja süstjad, nende keha katsid väikesed nelinurksed ganoidsoomused (*soomused), uimede eesservas olid tugevad luuogad. Eestis on a-e leitud siluri ja devoni ladestuist (11 perekonda).

akantus, *bot* (*Acanthus*) k a r u s õ r g, rohttaimede ja igihaljaste põõsaste perekond; u. 50

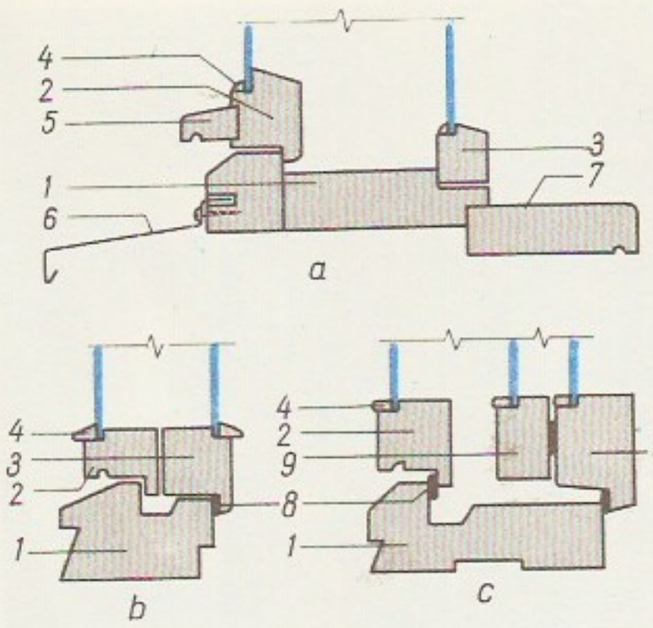
«Akahata» (päismik)

Roomav **akakapsas** (*Ajuga reptans*), Eesti NSV PR

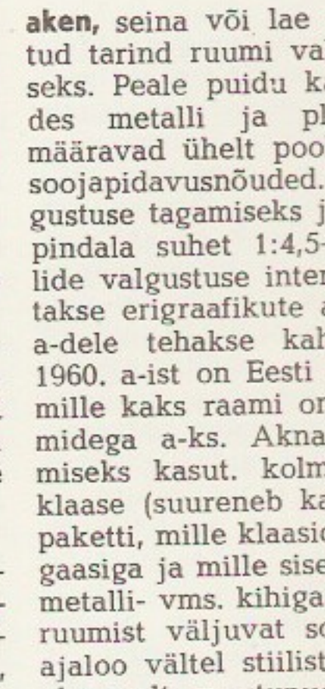
Akantus. C. Ackermann: osa E. J. von Bergi vappepitaafist (1693). RKM

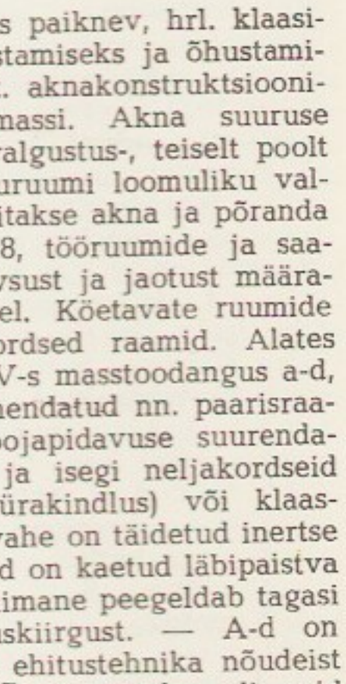


A. Akberg: Katused (1926). RKM



Avatavate **akende** põistlõikeid: *a* kahekordne eraldiraamidega, *b* paarisraamidega, *c* kolmekordne aken; *1* piit ehk leng, *2* välimine raam, *3* sisemine raam, *4* klaasiliist, *5* veenina, *6* veelaud, *7* aknalaud, *8* tihend, *9* lisaraam (avatav pesemiseks)





Aken 14. saj-st ja 17. saj. algusest

liiki pms. troopilises Aasias ja Aafrikas (3 liiki Lõuna-Euroopas). Suured, hrl. sulglõhised ja ogahambulised lehed asetsevad enamasti kodarikuna, valged, purpursed või sinakad õied tähkades, vili on kupar. Rohtjaid a-eliike kasvat. ilutaimena, ogaline a. (*A. spinosus*) on toodud ka Eestisse. — Akantuseliste (*Acanthaceae*) sgk-a kuulub 250 prk-a (u. 2500 liiki) troopika ning lähistroopika kaheidulehelisi roht- ja puittaimi. • *Kunst* a-elehe stiliseering pms. ehitus- ja tarbekunstis. Tekkis u. 400 aastat e. m. a. Kreekas korintose kapiteeli kaunistusena, levis hiljem antiikkunstist bütsantsi ja romaani kunsti ning oli eelistatud ehisvorm renessansist ampiirini. Eestis oli a. eriti omane 17. saj. baroksele nikerdüskunstile. ◂

akarapidoos, *mesilaste haigused.

akaritsiid (< kr *akari* 'lest, puuk' + lad *caedere* 'tapma'), lestaliste seltsi kuuluvate kahjurite tõrjeks tarvitatav keemiline vahend. Tuntuimad a-d: akreks (inimesele väga mürgine), keltaan, milbeks (mürgised), tedioon (vähemürgine). Vt. ka pestitsiid.

akarǫid (kr), Austraalias kasvava rohtpuu *Xanthorrhoea* kollakas kuni tumepunane vaik. A. lahustub etanoolis, ketoonides, etoksüetaanis, triklorometaanis ja tärpentinis. Seda vaiku tarvitati varem piiritus- ja atsetüültsellulooslakkide valmistamiseks.

akaroloogia, zooloogia haru, mis uurib lestalisi (*Acarina*). A-l on rakenduslik tähtsus põllum-s ja meditsiinis: aitab leida lestaliste põhjustatud haiguste ja kahjustuste ennetamise ja ravimise võimalusi.

Akbar (14. X 1542 — 15. X 1605), India suurmogul. Tulnud võimule 1556, vallutas A. tagasi Suurmogulitele kuulunud alad Põhja-Indias Afganistanini ja laiendas oma valdusi lõunas Godavari jõeni. Kärpinud džagirdaride (*džagir) võimu, rajas ta püsiva keskvõimu ja haldussüsteemi. Sufismi- ja šiismilembesena kehtestas ta ususallivuse, võitis raadžputtide poolehoiu ja toetus paljus hindu ülikkonnale. Soosis nii islami kui ka hindu kultuuri.

Akberg, Arnold (4. II 1894 Aaspere v. — 7. X 1984 Tallinn), eesti nõuk. maalikunstnik. Õppis 1913—17 Rakvere õpetajate seminaris, töötas a-st 1920 õpetajana Tallinnas. Kunstnikuna pms. iseõppinu, täiendas end A. Laikmaa ateljeekoolis ja Riigi Kunsttööstuskoolis. Oli Eesti Kunstnikkude Rühma liige (a-st 1925), viljeles järjekindlalt kubismi. Maalidel on selge kompositsioon ja tundlik koloriit. Loonud ka vitraaže ja kavandanud seinapannoosid. **T:** *Interjöör* (1924), *Vabrik* (1924), *Daam lapsega* (1926), *Tänav* (1972). ◂

H. van **Aken:** Olof Ryningi hauamonument

aken, seina või lae avas paiknev, hrl. klaasitud tarind ruumi valgustamiseks ja õhustamiseks. Peale puidu kasut. aknakonstruktsioonides metalli ja plastmassi. Akna suuruse määravad ühelt poolt valgustus-, teiselt poolt soojapidavusnõuded. Eluruumi loomuliku valgustuse tagamiseks järgitakse akna ja põranda pindala suhet 1:4,5—1:8, tööruumide ja saalide valgustuse intensiivsust ja jaotust määratakse erigraafikute alusel. Köetavate ruumide a-dele tehakse kahekordsed raamid. Alates 1960. a-ist on Eesti NSV-s masstoodangus a-d, mille kaks raami on ühendatud nn. paarisraamidega a-ks. Akna soojapidavuse suurendamiseks kasut. kolme- ja isegi neljakordseid klaase (suureneb ka mürakindlus) või klaaspaketti, mille klaaside vahe on täidetud inertse gaasiga ja mille sisepind on kaetud läbipaistva metalli- vms. kihiga. Viimane peegeldab tagasi ruumist väljuvat soojuskiirgust. — A-d on ajaloo vältel stiilist ja ehitustehnika nõudeist olenevalt muutunud. Õhustamiseks oli a-id juba Vana-Egiptuse suurtel elamutel seina ülaosas. Antiik-Kreekas hellenismi ajal asetsesid a-d pms. hoone siseõue pool. Kaua kaeti a-id pärgamendi, vilgu, läbipaistva marmori, alabastri või põiega. Aknaklaasi evitasid I a-tuh. I poolel roomlased, laiemalt tuli see tarvitusele keskajal, eeskätt kirikuis (Eesti linnaelamuis u. 14. saj.). Akna kuju sõltus keskajal müüri ja võlvi konstruktsioonist. Romaani stiili massiivses müüris oli a. väike ja ümarkaarne. Gooti a-d olid suuremad ja teravkaarsed, vahel hõlmasid need peaaegu kogu seinapinna. Katedraali interjööri mõjukust suurendati värvilisest klaasist a-dega (sh. *roosa-ga). Erilist tähelepanu on aknakujundusele osutatud Idamail (Türgis, nt. msg. võrea-d). 20. saj. funktsionalistlike hoonete a-d paiknevad hrl. katkematute ridadena (nn. linta-d), hilisemail ehitistel võib kogu sein olla klaasist. ▲

Aken [*a:*-], Hans von, 1580—1601 Tallinnas töötanud müürseppmeister ja kujur. Osales 1585—90 Toompea riigisaalihoone (hävinud) ehitamises. Teostest on säilinud toomkirikus Olof Ryningi hauamonument (1594), milles heiastub Madalmaade renessansi ja Ida-Euroopa, eriti Poola monumendikunsti mõju. ◂

Aken [*a:*-], Johann (srn. 1689 Riias), maalikunstnik. Pärit Gdańskist, töötas 1667 ja arvat. hiljemgi Tallinnas. Peateos on Tallinna raekoja kaheksa suurt õigusemõistmisteemalist piibliainelist kompositsiooni (1667). ▼

Akimov, Nikolai Pavlovitš (16. IV 1901 — 6. IX 1968), vene nõuk. lavastaja, NSV Liidu

rahvakunstnik (1960). Alustas tööd 1922 teatrikunstnikuna, tegutses a-st 1929 lavastajana ja ühtlasi oma lavastuste kunstilise kujundajana, oli 1935—49 ja a-st 1955 Leningradi Komöödiateatri peanäitejuht, 1960. a-st Leningradi Teatri-, Muusika- ja Kinematograafiainst-i prof. **L:** Lope de Vega *Koer heintel* (1939), Shakespeare'i *Kaheteistkümnes öö* (1938, 1964), Švartsi *Vari* (1940) ja *Draakon* (1962), Suhhovo-Kobõlini *Toimik* (1955). **T:** *Театральное наследие* (2 kd., 1978).
B: М. Т. Эткинд. *Николай Акимов.* М., 1980.

akinees (< *a-* + kr *kinēsis* 'liigutamine'), *biol* liikumatus, liigutamisvõimetus.

Akita, linn Jaapanis, Honšiu saare põhjaosas; 285 000 el. (1980). Rdt-sõlm ja Jaapani mere äärne sadam, naftapiirkonna keskus; nafta töötlemine, naftakeemia-, elektri- ja paberitööstus. Linn on tekkinud 8. saj. rajatud kindluse ümber.

AKK, *arstlik konsultatsioonikomisjon.

aklimatisatsioon (< lad *ad* 'juurde' + kr *klima* 'ilmakaar'), organismi kohanemine uue elukoha kliimaga. • *Biol* väljapoole senist areaali introdutseeritud taimede ja loomade kohanemine uute kasvu- või elutingimustega. Pikemaajalise aklimatiseerumise vältel kujunevad loodusliku valiku toimel mingis kindlas piirkonnas loodusomased populatsioonid. Eestis on aklimatiseerunud ondatra ja kährik, veekogudes karpkala jmt.; aklimatiseerunud õistaimi on sadu liike (pms. ilu- ja ravimtaimed). 19. saj. oli Tartu Euroopas mitme Aasia puuliigi esmane aklimatiseerumiskoht. — Reaklimatisatsioon — organismi taasasustamine endistesse elupaikadesse, kust ta oli hävinud; Eestisse on uuesti toodud nt. kobras ja euroopa hirv.

akmeism (< kr *akmē* 'tipp'), ka adamism, suund vene luules 1910. a-il. Selle esindajad N. Gumiljov, S. Gorodetski (1884—1967), A. Ahmatova, O. Mandelštam, V. Narbut (1888—1944), M. Zenkevitš (1891—1973) jt. koondusid ajakirja «Аполлон» (1909—17) ümber. Nad seadsid eesmärgiks vabastada sümbolistlik luule müstikast ja suunata see maiseid asju käsitlema. Akmeistide vormimeisterlikus luules ilmneb individualismi ja estetismi.

Akmolinsk, *Tselinograd.

Ako (srn. 4. VI 1206), Holmi (Salaspilsi) liivlaste vanemaid. Korraldas vastuhaku saksa vallutajaile, hankis abi Polotski vürstilt ja leedulastelt. Langes, kui sakslased Holmi linnuse vallutasid.

akolaad (pr 'embus'), teksti või noodijoonestikke ühendav sulg.

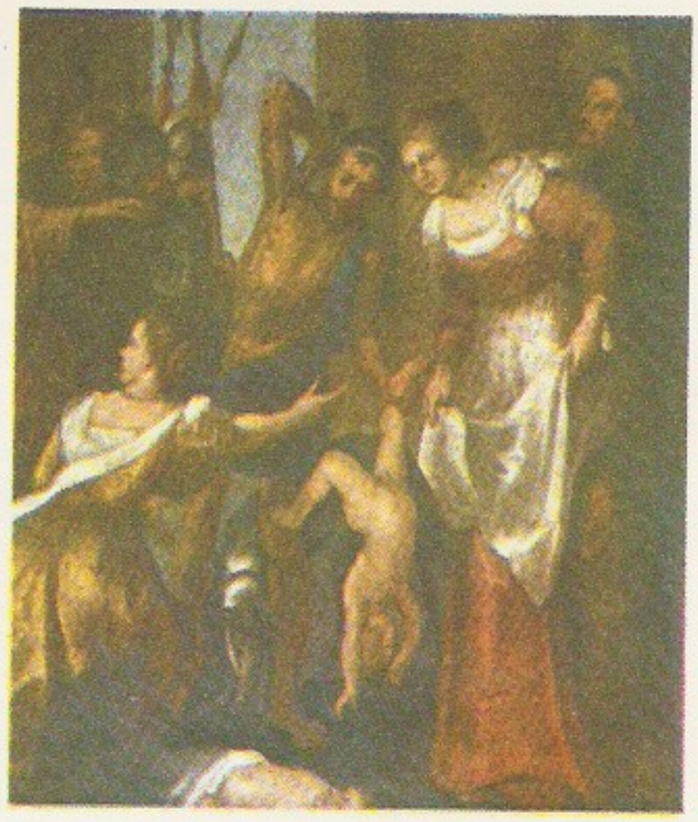
akommodatsioon (< lad *accommodatio* 'kohanemine'), silma kohanemine eri kaugusel asuvate esemete teravaks nägemiseks. A-i tagab silmaläätse kumeruse (nt. inimesel) või asukoha (nt. kaladel) muutumine. Inimesel võimaldab a. noores eas teravalt näha esemeid lõpmatusest u. 8 cm kauguseni silmast. Vanemas eas väheneb läätse elastsus ning a-ivõime nõrgeneb (*presbüoopia). ▸

akommunikatiivsus (< *a-* + lad *communicatio* 'ühendus, side'), inimese võimetus oma sisemaailma teisele avada. Vt. ka suhtlemine.

akompanement (pr *accompagnement*), *saade.

akonitiin, aedkäokingas (*Aconitum napellus*) sisalduv väga mürgine alkaloid. Mõjub perifeersele ja kesknärvisüsteemile väikeses annuses ärritavalt, suuremais tuimastavalt, halvavalt või surmavalt (surmav annus 3—4 mg). A. on Eesti looduses tugevaimaid taimemürke.

Akopjan, Akop, armeenia nõuk. luuletaja, *Hakobjan, H.



J. Aken: Saalomoni kohus. Osa Tallinna raekoja lünetimaali

Akopjan, Hakobjan, Akop (Hakob) (24. V 1923), armeenia nõuk. maalikunstnik, Arm. NSV rahvakunstnik (1977). Sündis Aleksandrias, õppis 1944—47 Kairo kõrgemas kunstikoolis ja 1952—54 Pariisis *La Grand Chaumière*'i vabaakadeemias. Elab a-st 1961 Arm. NSV-s. Viljelnud pms. maastikku, figuraalkompositsiooni ja natüürmorti, iseloomulik on tagasihoidlik värvivalik ja filigraanpeen detailikäsitlus. **T:** *Rahu* (1970), *Kanali ääres* (1971), *Neutronpommile ei!* (1977). ▸

Akopjan, Arutjun (25. IV 1918), nõuk. tsirkuse- ja estraadikunstnik, NSV Liidu rahvakunstnik (1982); töötanud 1940. a-st Moskva kontserdiorg-des illusionisti ja manipulaatorina. Tema esinemise omapära on eriline, intrigeeriv suhtlemine publikuga. **T:** *Все о фокусах* (1971).

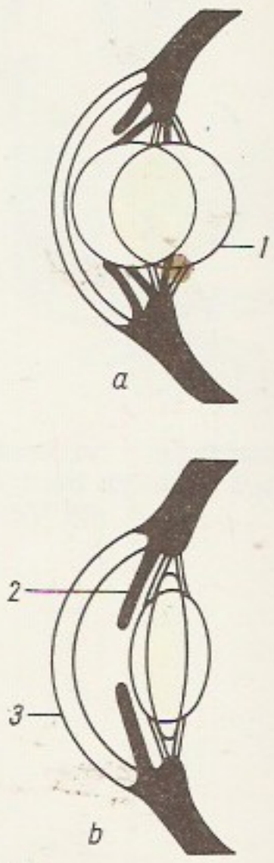
akord (it *accordo*), *kooskõla.

akordion (pr *accordéon*), klahvistiku ja akordinuppude abil mängitav pooltoonidega lõõtspill. Parempoolsel mänguväljal on 22—41 klahvi (ulatus *F*—a^3), vasakul 8—40 bassi- ja 8—100 akordinuppu. Täiuslikel a-del on kuni 22 *registrit. A-i arendasid 1820. a-il harmooniumist saksa klaverihäälestaja F. Buschmann (1805 — surmaaeg teadmata) ja Viini pillimeister C. Demian (1772—1847). ▸
B: L. Vigla. *Akordionimängu õpik.* Tln., 1968.

akrediteerimine (< lad *accrędere* 'usaldama'), rahvusv. õiguses teise riiki diplomaatiliseks esindajaks volitamine. Isik loetakse akrediteerituks alates *volituskirja esitamisest adressaadile.

akreditiiv (< pr *accréditif* 'volitus'), **1.** arveldusvorm, mille kohaselt krediidiasutus sooritab makseid kliendi arvelt tema korralduse nimet. füüsilisele või juriidilisele isikule kliendi määratud suuruses ja tingimustel. — **2.** tõend, millega üks riiklik hoiukassa teeb teisele korralduse mingi summa tõendis nimet. isikule välja maksta.

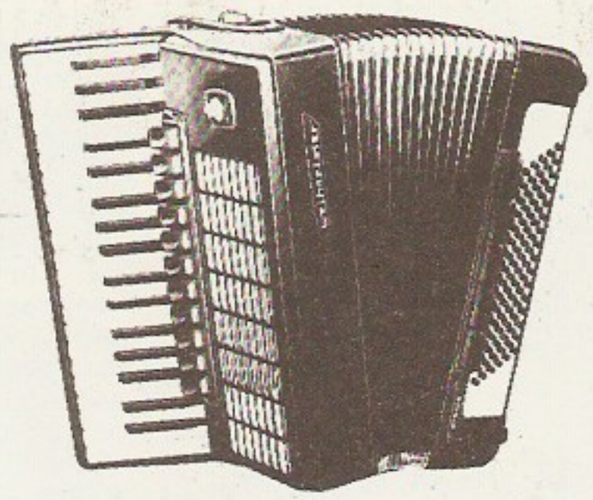
akridiin (< lad *acer* 'terav, sööbiv'), $C_{13}H_9N$, lämmastikku sisaldav heterotsükliline ühend, iseloomuliku lõhnaga värvuseta kristalne aine, st° 111 °C, kt° 345—346 °C; lahustub kergesti orgaanilistes lahustites (lahused fluorestseeruvad violetselt). A-i sisaldub kivisöetõrvas, teda toodetakse pms. difenüülamiinist. A-i derivaate tarvit. a-värvaineina ja ravimeina (akrihhiin, rivanool). Tuntuimad a-värvained

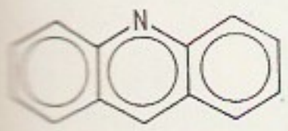


Akommodatsioon. *a* kala silm, *b* inimese silm; *1* lääts, *2* vikerkest, *3* sarvkest. Lähedale vaatamisel nihkub silmalääts tahapoole (kalal) või selle kumerus suureneb (inimesel)

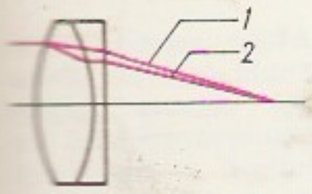
Akop Akopjan: Natüürmort küüslauguga (1962). Moskva, Idamaade Rahvaste Kunstimuuseum

Akordion





Akridiin



Akromaat. Valgus-kiire kulg *1* spektri kollases, *2* sinakas-ruhelises piirkonnas; kumerlääts on harili-kult kroon-, nõgus-lääts flintklaasist

Akropol

Ateena akropol

on a-kollane ja a-oranž; need annavad kiud-aineile ja nahale püsiva kollase või oranži värvitooni. ◂

akrobaatika (kr) **1.** tsirkusekunsti liik, hõlmab keerukaid trapetsil ja köiel (õhu-a.), hobustel ja kaaslaste õlgadel tehtavaid harjutusi, hüppeid, jõuharjutusi, *ikaarilised mängud jm. Sai tsirkuses oluliseks alates 18. saj. lõpust, hiljem kandunud ka estraadile ja sporti. — **2.** sportliku võimlemise ala, mis arendab kiirust, jõudu, painduvust ja eriti tasakaalutunnet. Harjutused jagunevad dünaamilisteks (veeremine, tirel, kaartõus, tirelring, salto) ja staatilisteks (seis, sild, paaris- ja rühmaharjutused). — A. elemente tunti juba muistses Egiptuses, Kreekas ja Roomas. Esimese õpiku kirjutas 1599 itaallane A. Tuccaro. Esimesed MM-võistlused peeti 1974, esimesed EM-võistlused 1978, esimesed NSV Liidu esivõistlused 1939.

akroleiin (< lad *acer* 'terav, sööbiv' + *oleum* 'õli'), sama mis *propenaal.

akromaat (< kr *achrōmatos* 'värvusetu'), liitlääts, mille kromaatiline *aberratsioon on väike ning kahe värvuse (nt. punase ja rohelise) puhul puudub täiesti. Lihtsaim a. koosneb kahest kanada palsamiga kokkuliimitud lihtläätsest. A-e kasut. teleskoopide, binoklite ja optiliste sihikute objektiividena. ◂

akromaatilisus, seadme omaduste sõltumatus teda läbivate elektromagnetlainete pikkusest. A-t rakend. pms. optikariistade iseloomustamisel. Kui nt. läätse fookuskaugus ei sõltu nähtava spektri piirkonnas valguse lainepikkusest, on lääts selles piirkonnas akromaatiline. Peegel või filter on mingis kindlas lainepikkuste vahemikus akromaatiline, kui kiirguse peegeldumis- või neeldumistegur on selles vahemikus lainepikkusest sõltumatu. A-e mõiste on kasutusel ka elektronoptikas.

akromegaalia (< kr *akros* 'äärmine' + *megas* 'suur'), liikmehiidsus, sisesekretsioonihaigus, mille puhul käed, jalad, lõualuud, nina, paljudel juhtudel ka keel ja siseelundid suurenevad ning ainevahetus jm. elutalitlused häiruvad (tekib nt. suhkurtõbi). A. areneb pikaldaselt pärast kasvuea lõppu, enamasti 20—40 aasta vanuses *hüpofüüsi eessagara kasvuhormooni liigerituse tagajärjel. Vrd. gigantism.

Akron [*ăk-*], linn USA-s Ohio osariigis; 237 000, eeslinnadega 445 000 el. (1980). Maailma suurimaid kummitööstuse keskusi; keemia-, lennuki- ja raketitehased. Ülikool (asut. 1870). Rajatud 1825, linn a-st 1865.

akronüüm (< kr *akros* 'äärmine' + *onyma* 'nimi'), sõnade esitähtedest või -otstest moodustatud sõnatüvi (eesti kõnekeeles *peda-kas* 'TPedI üliõpilane', vene keeles *ЛЕФ* 'Левый фронт искусств' — «Lef»), ka sõnana häälduv lühend (EPA), nimi või varjunimi (*Fesarko* 'Feldbach, Saarts, Kotta'). A-e on rohkesti inglise keeles (nt. COBOL, laser).

akropol (kr *akrọpolis*), Vana-Kreeka linna kõrgendikul asetsev kindlus. Kuulsaim on Ateena a. Seal on säilinud Mükeene ajajärgu asula kükloopilise ringmüüri jälgi 13. saj-st e. m. a. Kui pärslased olid Ateena a-i 480 ja 479 e. m. a. purustanud, minetas see sõjalise tähtsuse ja jäi Atika kultusekeskuseks. Periklese algatusel püstitati endiste hoonete asemele 5. saj. II poolel e. m. a. suurejoonelisi ehitisi, mille varemed on säilinud nüüdisajani: *Erechtheion, Nike tempel (u. 420 e. m. a., arh. Kallikrates), *Parthenon ja *propüleed. ◂

akrọstihhon (< kr *akros* 'äärmine' + *stichos* 'rida, värss'), luuletus, mille värsside või strofide algustähed moodustavad sõna (tavaliselt nime) või lause.

akroteer (kr *akrōtḗrion*), plastilise dekooriga arhitektuuriline kaunistus antiiktempli või seda matkiva ehitise viilu nurkadel ja harjal. ◂

akroteleuton (kr), akrostihhoni ja telestihhoni koosesinemine: luuletus, mille värsside või strofide algustähed moodustavad ülalt alla ja lõpptähed alt üles loetuina ühesama sõna (tavaliselt nime) või lause.

akrüülhape, sama mis *propeenhape.

akrüülvaigud, sama mis *polüakrülaadid.

Aksạkov, Ivan Sergejevitš (8. X 1823 — 8. II 1886), vene publitsist ja luuletaja, slavofiil, Sergei A-i poeg. Oli mitme slavofiilide ajakirja ja ajalehe toim., 1858—78 Moskva slaavi komitee juhte. 1850.—60. a-il pooldas pärisorjuse kaotamist ja kodanlik-liberaalseid reforme, kritiseeris valitsust ning Balti erikorda, hiljem asus konservatiivsele seisukohale.

B: Н. И. Цимбаев. *И. С. Аксаков в общественной жизни пореформенной России.* М., 1978.

Aksạkov, Konstantin Sergejevitš (10. IV 1817 — 19. XII 1860), vene publitsist ja ajaloolane, slavofiil, Sergei A-i poeg. Pooldas pärisorjuse kaotamist ja mõningaid kodanlik-liberaalseid reforme, kusjuures mõisamaavaldus säiliks; idealiseeris kogukonda ja pidas ekslikult seda Venemaa ajaloolise arengu omapäraks.

Aksạkov, Sergei Timofejevitš (1. X 1791 — 12. V 1859), vene kirjanik, lähedane slavofiilidele. Autobiograafilised teosed «Perekonna kroonika» (1856) ja «Bagrov-pojapoja lapsepõlveaastad» (1858, e. k. koos 1959) loovad panoraami Venemaast ja mõisnike eluolust 18. saj. II poolel ja 19. saj. alguses. Avaldanud ka jahimehejutte, olukirjeldusi ja teatriesseid.

akselbant (sks *Achselband*), *sõj* ümber parema (harvemini vasaku) õla kantav kuldne, hõbedane või muuvärviline põimitud, metalsete otstega nöör, tsaristliku Venemaa ja mõne

välisriigi sõjaväes kindralite, kindralstaabiohvitseride, adjutantide, sandarmite jm. tunnusmärk. Nõuk. relvajõududes kantakse a-i paraadil ja auvahtkonnas.

aksessuaar (pr *accessoire*), lisand, manus, pisiasi.

Aksi, ka Väike-Prangli, saar Soome lahes, Prangli saarest kagu pool; 0,59 km². A-st 1953 on saar asustamata, suviti karjatatakse seal lambaid.

aksiaalne (< lad *axialis* 'telje-, telg-'), teljesuunaline, teljega rööbik, teljeline (nt. aksiaaljõud); telje suunas toimiv (nt. aksiaalpump); telg-, teljesse puutuv.

aksioloogia (< kr *axios* 'väärtus-' + *logos* 'õpetus'), väärtusteooria, filosoofiline õpetus, mis uurib inimese hinnangulist suhtumist tegelikkusesse. Omaette õpetusena tekkis 19.—20. saj. kodanlikus filosoofias (J. Dewey, M. Scheler, H. Rickert, W. Dilthey, M. Weber jt.). A. alus on olemise mõiste jagunemine kaheks: reaalsuseks (seda käsitleb ontoloogia) ja *väärtusteks, mis ilmnevad inimese soovide ja taotluste kaudu. A. põhiküsimused on väärtuste olemus, väärtuste omavahelised suhted ning nende koht filosoofias ja inimteadvuses tervikuna. Tegelikkust väärtustava õpetusena on a. esteetika ja eetika lähtealus. Ajalooline materialism käsitab väärtusi nende ühisk-ajaloolises ja maj. tingituses ning sõltuvuses klassihuvidest.

aksiomaatika, aksioomide süsteem, *aksiomaatilise teooria osa, mis koosneb defineerimatuist mõisteist ehk algmõisteist ja *aksioomidest. Ühe vanimaid a-id esitas Eukleides oma «Elementides» 3. saj. e. m. a. Eukleidilise geomeetria esimene täielik a. on 1899 esitatud Hilberti a. Kui tõestustes rakend. fikseeritud (nt. klassikalist) loogikat, määrab a. aksiomaatilise teooria üheselt.

aksiomaatiline teooria, deduktiivne teooria, teooria, milles kõik väited (teoreemid) tõestatakse ainult teooria *aksiomaatikast lähtudes. A. t-tena on üles ehitatud nt. suur osa algebrast (algebraliste süsteemide teooriad) ja funktsionaalanalüüsist (msg. ruumide teooriad). Nende teooriate teoreeme saab rakendada paljudes erisugustes matemaatilistes struktuurides, sest a. t-s tõestatud teoreemid kehtivad vastava aksiomaatika igas *mudelis. Matemaatika alustega (Eukleidese ja Lobatševski geomeetria alustega, formaalse aritmeetikaga, hulgateooriaga) seoses olevais uurimustes võimaldab aksiomaatiline esitus tõestada väiteid teooria kui terviku mittevasturääkivuse, sõltumatuse, täielikkuse jms. kohta. Matemaatiline loogika uurib a. t-id nn. formaalsete a. t-tena, milles on fikseeritud ka väidete esitamise keel (*valemid) ja *tuletusreeglid. Teooriate aksiomaatilise esitamise võimalusi kirjeldavad K. Gödeli järgmised teoreemid: klassikalise *predikaatarvutuse tuletusreeglitega a. t-s on tuletatavad kõik valemid, mis on aksiomaatika igas mudelis tõesed; ei leidu mittevasturääkivat a. t-t, milles aritmeetika kõik tõesed valemid oleksid tuletatavad. Viimasest teoreemist järeldub, et kogu matemaatika ei ole aksiomatiseeritav.

aksioom (kr *axjōma*), postulaat, loogiliselt mittetõestatav väide, mille tõesus on kontrollitud ühisk. tunnetuse kauases praktikas. • *Mat* väide, mis mingis deduktiivses teoorias võetakse ilma tõestuseta aluseks teiste väidete — teoreemide — tõestamisel. Väidete liigitus a-deks ja teoreemideks on suhteline: mingi deduktiivse teooria a. võib teises teoorias olla teoreem. Vt. ka aksiomaatika. • *Piltl* tõestamist mittevajav endastmõistetav tõde.

AKSK, *Armee Keskspordiklubi.

aksolotl (asteegi), sabakonnaliste seltsi kuuluvate tõmpsuulaste vastne; elutseb vees, saab suguküpseks ja sigib vastseeas. Neid kasvat. akvaariumis katse- ja iluloomana. Vt. ka neoteenia.

akson (kr 'telg'), *anat* sama mis *neuriit.

aksonomeetria (< kr *axōn* 'telg' + *metreō* 'mõõdan'), kujutise ilmekust taotlev kujutamismeetod, mille puhul kujutis konstrueeritakse eseme punktide ristkoordinaatide järgi teljestikū kujutisest lähtudes. Projektsiooniliigi järgi jaguneb a. tsentraal- ja paralleela-ks ning viimane rist- ja kalda-ks. Olenevalt sellest, kas pikkusühiku kujutis on võrdne kõigil kolmel teljel, võrdne kahel teljel või igal teljel erisugune, liigitatakse paralleela-t iso-, di- ja trimeetriaks. ▸

Aksu (trg 'valge vesi'), **1.** jõgi Kasahhi NSV-s; pikkus 316 km, jõgikond 5040 km². Algab Džungaaria Alatau liustikult, alamjooksul kõrbetasandikul voolates hargneb, suubub Balhaši järve. Suurvesi maist aug-ni, vett kasut. suurte alade niisutamiseks. — **2.** *Sarõdžaz.

Aksum, linn Põhja-Etioopias Tigre prov-s, kopti kiriku keskus; u. 19 000 el. (1978). Linna asutasid arvat. 1. a-tuh. keskel e. m. a. tulnukad Lõuna-Araabiast, 1.—7. saj. oli A. võimsa A-i riigi pealinn ja Kirde-Aafrika majandusning kultuurikeskus. A. oli neeguste kroonimispaik.

akt (lad *actus*), toiming; toimik; kaust, kuhu on kogutud kõik mingisse asja puutuvad dokumendid. • *Jur* *juriidiline akt. • *Kunst* alasti inimkeha kujutis. Akti on viljelnud kõigi aegade ja maade kunstnikud peale islamiusuliste, kel usk seda ei luba. Vanimad teada olevad aktid pärinevad vanemast kiviajast ja seonduvad kultusega. Antiikajal viljeldi eriti meesakti. Keskajal ristiusk keelas akti loomise modelli järgi. Renessansi ajal, u. 1500. a-st, muutus akti, sh. naisakti viljelemine tavaliseks. ▸

Aktaion, kreeka müt-s kütt, kelle Artemis muutis hirveks, sest ta oli näinud Artemist alasti suplemas; A-i murdsid siis ta omad koerad.

AKTH, *adrenokortikotropiin.

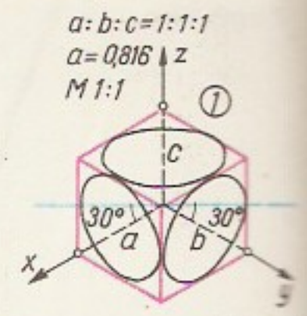
aktiin, üks lihasevalke, kuulub lihaskiukeste (müofibrillide) peente jätkete koostisse. Kuni 14% lihasevalkudest on a. Globulaarne G-a. (molekulmass 41 700) polümeriseerub KCl või Mg^{2+} manulusel kaksikhelikaalseks fibrillaarseks F-a-ks. A. koos *müosiini jätketega moodustab aktomüosiini ja osaleb lihaste kokkutõmbeis.

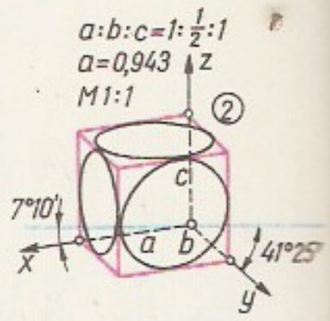
aktiinid, *meriroosilised.

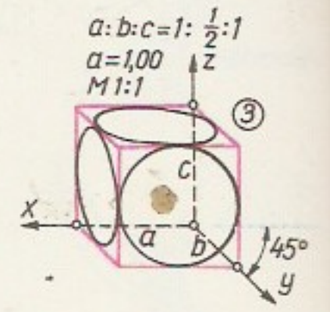
aktiinium (< kr *aktis* 'kiir'), Ac, *actinium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma radioaktiivne element, *aktinoid; järjenumber 89, isotoopide massiarvud 221—230, pikima poolestusajaga isotoop $^{227}_{89}$Ac (21,6 a). A. on reageerimisvõimeline hõbevalge metall, st° 1040±50 °C, keemiliselt sarnaneb lantaaniga, oksüdatsiooniaste ühendeis III. Looduses leidub a-i väga vähe. Seda toodetakse raadiumi isotoobist $^{227}_{88}$Ra (a. tekib selle β-lagunemisel), mida saadakse isotoopi $^{226}_{88}$Ra neutronitega pommitades. A-i ja berülliumi segu kasut. neutronite allikana. — A-i avastas 1899 prantsuse keemik A. L. Debierne (1874—1949) uraanimaagi töötlemise jääkides (1 tonnis maagis sisaldub u. 0,1 mg a-i).

aktiiniumirida, *radioaktiivrida.

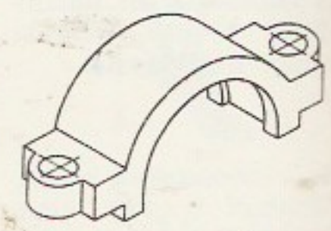
aktiiv (< lad *activus* 'tegev'), mingi kollektiivi tegevaimad liikmed (nt. partei-a., ameti-





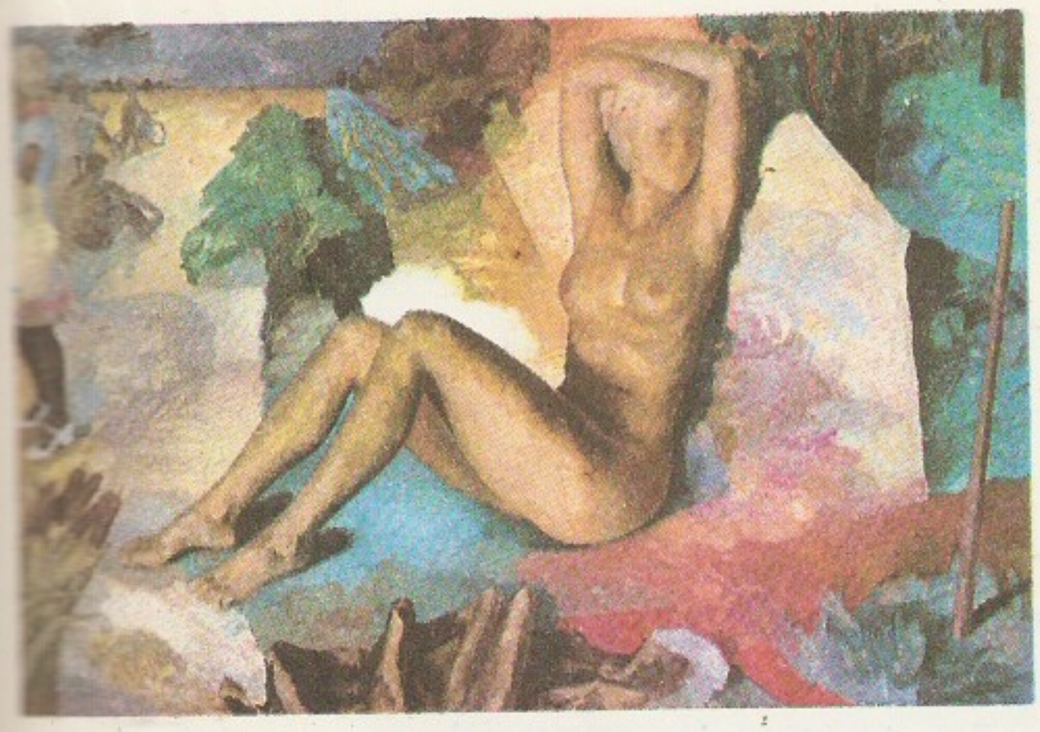


Aksonomeetria. Ühikkuubi ja selle tahkudel olevate ringide aksonomeetrilised kujutised *1* ristisomeetria, *2* standardse ristdimeetria ja *3* standardse kalddimeetria korral



Detaili aksonomeetriline kujutis

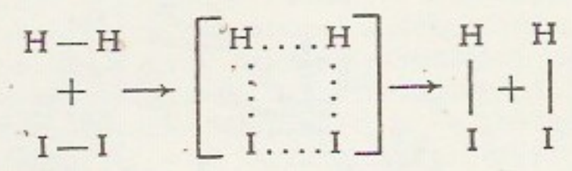
Akt. Donatello: Taavet (u. 1430). Firenze, Rahvusmuuseum



O. Subbi: Akt heleonisel riidel (1973). RKM

ühingu-a.). Kõnekeeles nimet. a-ks ka nende koosolekut. • *Keel* tegevik, üks *tegumoode. Vastand: passiiv.

aktiivkompleks, reageerivate ainete osakeste põrkumisel tekkiv energiarohke aatomirühm, millele vastab keemilise reaktsiooni kriitiline siirdeseisund. A-i mõistet kasut. reaktsioonikiiruse absoluutväärtusi arvutada võimaldavas absoluutsete kiiruste teoorias. Selle teooria kohaselt ei põhjusta enamik molekulide põrkeid keemilist reaktsiooni, sest soojusliikumise energiast üldiselt ei piisa molekulide üksteisele lähenemisel ilmnevate tõukejõudude (täpsemalt reaktsiooni teel asuva energiabarjääri) ületamiseks. Ainult väga väike osa molekulidest — need, mille soojusliikumise energia on juhuslikult palju suurem molekulide keskmisest energiast — satub põrkumisel üksteisele nii lähedale, et uute keemiliste sidemete tekkimise ja endiste sidemete nõrgenemise tulemusena on võimalik a-i moodustumine. A-le vastab reaktsiooni energiabarjääri maksimum, mille määrab a-i tekkeks vajalik molekulide energia (*aktivatsioonienergia). Nt. gaasireaktsiooni $H_2 + I_2 = 2HI$ toimumist kujutab skeem



Siirdumisel algolekust lõppolekusse nõrgenevad järk-järgult keemilised sidemed joodi ja vesiniku molekulides ning tekivad ja hakkavad tugevnema joodi- ja vesinikuaatomite vahelised sidemed; vaheseisund on neljast aatomist koosnev kompleks, milles kõik sidemed on nõrgad. Skeemil nurksulgudes märgitud kompleksi nimetatakse a-ks (H. Eyring, 1935) või siirdeseisundiks (M. W. Evans ja M. Polanyi, 1935). A-de tekkimisega seletatakse ka lahustes toimuvaid ja heterogeenseid reaktsioone.

B: С. Глесстон и др. *Теория абсолютных скоростей реакции.* Пер. с англ. М., 1948.

aktiivkontroll, kontroll, mille tulemuste järgi vahetult reguleeritakse tehnoloogiaprotsessi. Lõiketöötlemisel võib a. vahetult eelneda tooriku paigaldamisele pinki (protsessi reguleeritakse tooriku parameetrite järgi), kaasneda töötlemisega (protsessi reguleeritakse töödeldavate pindade parameetrite kujunemise järgi) või töötlemisele vahetult järgneda (protsessi reguleeritakse töödeldud pindade parameetrite järgi). A. võib olla visuaalne (protsessi reguleerib operaator) või automaatne (protsessi reguleerivad a-iseadmed). Parameetreid kontrollitakse kontakt- või kontaktita mõõtevahenditega.

aktiivmuda, reovee biokeemilisel puhastamisel aerotankides tekkiv helbeline muda. A. helbed moodustuvad reovee heljuvainest ja mikroobidest (baktereist, ainurakseist, keriloomadest). Reovees olevad lahustunud orgaanilised reoained ja helveste pinnale adsorbeerunud kolloidosakesed oksüdeeruvad mikroobide kaastoimel.

aktiivne puhkus, tööst vaba aja ja tööpäeva puhkepauside veetmine tööalasest tegevusest erinevalt (nt. matkates, sportides, töövõimlemisharjutusi tehes). Töövõime kiireks taastamiseks koormatakse a. p-e ajal neid elundeid, mis töötamise ajal on tegevuseta. A. p-e hulka arvatakse ka tööoperatsioonide vaheldumine.

aktiivne rahvastik, *stat* iseseisvaid tuluallikaid omav, ennast ja oma perekonda ise oma tööga elatav osa rahvastikust. Vastand: *passiivne rahvastik.

aktiivsus (< lad *activus* 'tegev, toimekas'), tegusus, teokus, toimekus, agarus, toime intensiivsus. • *Biokeemia* ensüümide, hormoonide jm. bioloogiliste mõjuainete toime intensiivsust iseloomustav suurus. A. oleneb ühendi ehitusest ja seda reguleerib organism. A. kaob ühendi denaturatsioonil (nt. kuumutamisel). • *Keemia* lahustunud aine tegelikult mõjuvat kontsentratsiooni väljendav suurus. A. on valitud nii, et kontsentratsiooni asendamine a-ga ideaalset lahust iseloomustavates termodünaamilistes võrrandites võimaldaks neid võrrandeid kasutada ka reaalsete lahuste iseloomustamiseks. Arvuliselt saadakse a. kontsentratsiooni c korrutamisel a-koefitsiendiga f ($a = f \cdot c$). Suurus f iseloomustab kvantitatiivselt reaalse lahuse erinevust ideaalsest lahusest (seda erinevust põhjustab esmajoones osakeste vastastikune toime reaalses lahuses). Ideaalses või lõpmatult lahjendatud lahuses $f = 1$. A. määratakse lahuse omaduste uurimisel saadud andmeist või arvutatakse teoreetiliselt (*Debye-Hückeli teooria). A-e mõiste võttis kasutusele G. N. Lewis. • *Psühh* psüühika olulisi omadusi, organismi võime reageerida oma vajaduste rahuldamiseks välisärritustele; omane nii loomadele kui ka inimestele. Inimese p s ü ü h i l i n e a. avaldub liigutustes (motoorne a.), tundeis (emotsionaalne a.), kujundeis (sensoorne a.) ja mõtteis (intellektuaalne a.). I s i k s u s e a. avaldub igale isiksusele iseloomulikes käitumismotiivides ja tegutsemisviisides liikumis-, suhtlemis-, tunnetus-, enesekasvatus- või ümbritseva tõeluse muutmise a-na. Isiksuse a-e allikad on stiimulid (tungid, instinktid, tarbed, huvid), seisundid (tunded, tähelepanu) ja tegutsemisvalmidus (hoiakud). • *Sotsiol* s o t s i a a l n e ehk ühisk. a., isiksuse, kollektiivi, sotsiaalse, elukutselise või demograafilise grupi ühisk. käitumise peavaldkondades avalduv eneseteostus, tegutsemislaad; *elulaadi subjektiivne külg. Sotsiaalse a-e sisu ja avaldumistase olenevad isiksuse, kollektiivi või grupi aineliste ja vaimsete vajaduste ning tegutsemistingimuste vahekorrast.

aktiivsüsi, a k t i v e e r i t u d s ü s i, poorne adsorbent (eripindala u. 10^6 m^2/kg), mis on saadud puitu vm. tahkekütust, konte, verd,

suhkrut või mõnd liiki polümeere õhu juurdepääsuta söestades ning aktiveerides (aktiveeritakse enne söestamist, selle ajal või pärast seda). A-t kasut. aurude, gaaside (gaasikurn), vee ja lahuste puhastamiseks ning desodoreerimiseks (pms. keemia-, suhkru- ja õlletööstuses), katalüsaatorite ja elektroodide valmistamiseks, kromatograafilises analüüsis, meditsiinis jm. Vt. ka adsorptsioon.

aktiivtsenter, **1.** suure reageerimisvõimega aktiivne osake reaktsioonikeskkonnas. A-d on tavaliselt küllastumata molekuliosad (vabad radikaalid, aatomid, ioonid), mis tekivad nt. aine termilisel dissotsieerumisel, valguskvantide neeldumisel ained, aine kiiritamisel või elektrivoolu läbijuhtimisel gaasilisest ainest (*keemiline kineetika, *ahelreaktsioon). — **2.** katalüsaatori pinna või makromolekuli (nt. ensüümi molekuli) osa, millel lähteaine molekuli ja *aktiivkompleksi adsorptsiooni tulemusena väheneb *aktivatsioonienergia ja kiireneb keemiline reaktsioon (*katalüüs).

aktiivtsoon, *tuumareaktor.

aktiivvärvained, protsioonvärvained, aso-, antrakinoon- ja ftalotsüaniinvärvainete hulka kuuluvad sünteesvärvained, mille molekulidesse sisestatud reageerimisvõimelised rühmad moodustavad värvitavate ainete aktiivsete funktsionaalsete rühmadega (nt. tselluloosi hüdroksüül-, valk- ja polüamiidkiudainete aminorühmadega) kovalentseid sidemeid.

aktiniidia (*Actinidia*), pms. kahekojaliste heitlehiste puitliaanide perekond; u. 40 liiki Ida- ja Kagu-Aasias. Valged, kollakad või punakad, hrl. lõhnavad õied asetsevad ebasarikais või üksikult, enamasti meeldiva maitse ja aroomiga C-vitamiinirohked viljad (marjad) on söödavad toorelt ning töödeldult. Marjataimena kasvat. eelkõige teravahambalist a-t (*A. arguta*) ja soojalembest hiina a-t (*A. chinensis*), mille kanamunasuurusi vilju veetakse Uus-Meremaalt välja kiivi-vilja nime all. Eestisse toodud 3 liigist on levinuim roosalaiguliste lehtedega südajas a. (*A. kolomikta*). — Aktiniidialiste (*Actinidiaceae*) sgk-a kuulub 3 prk-a (u. 350 liiki) pms. troopika ja lähistroopika kaheidulehelisi puittaimi. ▸

aktino- (< kr *aktis* 'kiir'), kiirte-, kiirgus-.

aktinobatsill (*Actinobacillus*), gramnegatiivsete fakultatiivselt anaeroobsete pulkbakterite perekond; 2 liiki, mõõtmed 0,4×1,0 µm; *toitumistüübilt kemoorganotroofid. A-d on kariloomade võimalikud parasiidid.

aktinoidid (< *aktiinium* + kr *eidos* 'välimus, kuju'), van. nimetus aktiniidid, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi 7. perioodi 15 radioaktiivset elementi, mille järjenumbrid on 89—103: aktiinium, toorium, protaktiinium, uraan, neptuunium, plutoonium, ameriitsium, kuurium, berkeelium, kalifornium, einsteinium, fermium, mendeleevium, nobeelium ja lavrentsium. Esimest nelja a-i leidub looduses, teisi on saadud tehislikult (enamikku neist on sünteesitud väga väikestes kogustes ja uuritud seetõttu pms. ioonivahetuse kaudu). Rakenduslikult on tähtsaimad tooriumi, uraani ja plutooniumi isotoobid ^{232}Th, ^{233}U, ^{235}U ja ^{239}Pu. Neid kasut. tuumaenergeetikas.

aktinoliit (< *aktino-* + kr *lithos* 'kivi'), *amfibool.

aktinomeeter (< *aktino-* + *metreō* 'mõõdan'), riist Päikese otsekiirguse suhteliseks mõõtmiseks. A-i põhiosa on diafragmadega torru paigutatud mitteselektiivne kiirgustajur (termoelement, bolomeeter, bimetallplaat). Kasutatavaimad on Janiševski (termoelektriline) ja Mihhelsoni (bimetall-) a. Kirjutusseadisega a-t nimet. aktinograafiks. Vt. ka pürheliomeeter. ▸

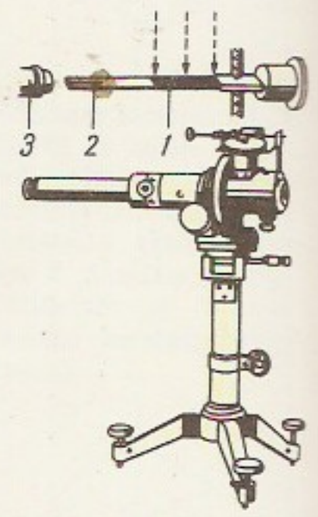
aktinomeetria, meteoroloogia haru, mis uurib kiirguse ülekannet Maa atmosfääris, hüdrosfääris ja maapinnal. A. ülesanne on selgitada seaduspärasusi, mille järgi Päikese, maapinna ja atmosfääri kiirgus atmosfääris ja hüdrosfääris neeldub ning hajub, määrata maapinna ja atmosfääri kiirgusbilanssi, kiirguse spektraalkoostist jms. — A. tekkis 17. saj. (esimesed aktinomeetrilised mõõtmised tegi E. Halley 1693), selle järjepidevale arengule pani aluse pürheliomeetri ja pürgeomeetri (A. Ångström, 1887 ja 1905) ning bimetallaktinomeetri leiutamine (V. Mihhelson, 1905). Eestis alustati aktinomeetrilisi vaatlusi 1930. a-il Tartu ülikooli meteoroloogiaobservatooriumis, praegu tegeldakse aktinomeetriliste uuringutega ENSV TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s (Ü. Mullamaa, J. Ross). NSV Liidu põhiline a-keskus on Vojeikovi-nim. Geofüüsika Peaobservatoorium.

B: К. Я. Кондратьев. *Актинометрия.* Л., 1965; Н. П. Русин. *Прикладная актинометрия.* Л., 1979.

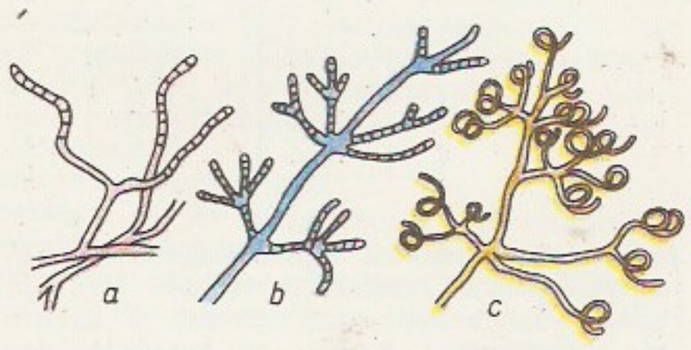
aktinomükoos (< *aktino-* + kr *mykēs* 'seen'), kiirikseentõbi, aktinomütseetide põhjustatud krooniline inimese ja loomade haigus. Inimesel tekivad a-i puhul mädanikukolded eriti näo ja kaela piirkonna kudedes. Nahk muutub neis kohtades lillakaspunaseks ja kohati mulgustub, tekkinud uuristest erituv mäda sisaldab kiirikseente kolooniaid (druuse ehk sõmerkobaraid). A. võib tabada ka siseelundeid. Ravi on kirurgiline, rakendatakse ka antibiootikume ja röntgenkiiritust. Nakatuda võib naha-, limaskesta- ja hambavigastuse kaudu (tuleb hoiduda ms. viljapeade ja kõrte närimisest). Loomadest haigestuvad a-i sagedamini veised (mädanikukolded keeles, lümfisõlmedes, lõualuudes) ja sead (kolded udaras).

aktinomütseedid, kiirikbakterid, van. nimetus kiirikseened (*Actinomycetales*), heterogeenne bakterite selts; 8 sgk-a, kokku 31 prk-a. A-dele on iseloomulik rakkude harunemine, mõnes prk-s moodustuvad hüüfide otsas eosed. Hüüfe on väga erineva pikkusega, nende läbimõõt on 0,5—2,0 µm. A-d on enamasti aeroobid, anaeroobe leidub eelkõige patogeensete vormide seas. Üldiselt on a-d grampositiivsed, kuid nende *gramreaktiivsus võib muutuda sõltuvalt keskkonnast ja eriti vanusest. *Toitumistüübilt kuuluvad a-d kemoorganotroofide hulka, neid leidub mullas, harvemini mageveekogudes. A-de hulgas on inimesele, loomadele ja taimedele patogeenseid liike ning taimede obligaatseid sümbionte, mis põhjustavad juuremügarate teket ja lämmastiku sidumist. — Kitsamas mõttes nimet. a-deks ainult prk-a *Actinomyces* esindajaid. Neid on 5 liiki, enamasti fakultatiivsed anaeroobid, tõvestavad inimesele ja kariloomadele. *A. bovis* tekitab veistel, *A. israelii* ini-

Südajas **aktiniidia**



Mihhelsoni **aktinomeeter** ja selle kiirgustajur. *1* bimetallplaat, *2* kvartsniit, *3* mikroskoop



Aktinomütseetide hüüfide kuju eosetekke algfaasis (värvus sõltub fikseerimisel kasutatud värvaineist). Suurendus u. 500×. *a Streptomyces longispororuber, b S. verticillatus, c S. glaucus*

Aktseleratsioon. 15-aastaste Eesti õpilaste keskmine kehakaal (kg)

Aastad	Poeglapsed	Tütarlapsed
1932—40	51,2	53,1
1939—40	55,2	53,1
1957	51,6	52,4
1978	56,4	54,7

Aktseleratsioon. 15-aastaste Eesti õpilaste keskmine kehapikkus (cm)

Aastad	Poeglapsed	Tütarlapsed
1886	159,7	—
1932—40	161,6	158,7
1939—40	166,1	160,1
1957	168,2	161,0
1978	175,5	165,6

mesel *aktinomükoosi. Oletatakse, et a-d osalevad ka tuberkuloosi tekkes.

B: Н. А. Красильников. *Лучистые грибки.* М., 1970. ◂

aktinomütsiinid, antibiootikumid, mis tekivad *Streptomyces*'e prk-a kuuluvate *aktinomütseetide organismis. Teatakse üle 100 a-i, tuntuim neist on D-a. A-d on väga mürgised, nende suhtes resistentne on ainult mõni gramnegatiivne batsill. Eriomase toime tõttu kasut. a-e nukleiinhapete biosünteesi uurimisel. Neid (nt. kloortetratsükliini, streptomütsiini) tarvit. ka mitme haiguse raviks. Peale haigusttekitavate mikroobide toimivad a-d, eriti D-a., krüsomalliin jmt., ka pahaloomulistesse kasvajatesse.

Aktioni lahing peeti 2. IX 31 e. m. a. Kreeka läänerannikul Aktioni (lad *Actium*) neeme läh. Octavianus saavutas seal Rooma kodusõjas olulise võidu Antoniuse ja Kleopatra laevastiku üle.

aktiva (lad *activa*), **1.** raamatupidamisbilansi osa (tavaliselt vasak pool), milles peegeldub ettevõtte käsutuses olevate oma ja võõraste vahendite jaotumine (rahalises väljenduses) nende kasutamise otstarbe järgi. Vastand: *passiva. — **2.** kirje ehk positsioon bilansi a-poolel (a-kirje). — **3.** ettevõtte või isiku (eraomaniku) varad (hooned, kaubad, materjalid, väärtpaberid jms.).

aktivatsioonanalüüs, ka radioaktivatsioonanalüüs, keemilise analüüsi meetod, mille puhul uuritava aine aatomid muudetakse neutronite vm. tuumaosakestega, harvemini γ-kvantidega kiiritades radioaktiivseks. Tekkinud radioaktiivkiirguse laadi, energia ja intensiivsuse järgi tuvastatakse ainest leiduvad elemendid ning määratakse nende kogused suurusjärgus kuni 10^{-12} g. A-i võtsid 1936 kasutusele ungari-rootsi keemikud G. Hevesy ja H. Levi.

aktivatsioonienergia, aineosakeste väikseim energia, mis on vajalik osakestevahelise keemilise reaktsiooni toimumiseks. A. kulub reaktsiooni takistava energiabarjääri ületamiseks ja *aktiivkompleksi tekitamiseks. A. määratakse katseliselt reaktsiooni kiiruse ja t°-i vahelisest sõltuvusest.

aktiveerimine (< lad *activus* 'tegev, toimiv'), toimekaks muutmine, mõju tugevdamine. • *Biol* organismi elutegevuse, sh. seemnete idanemise ergutamine. • *Füüs* **1.** radioaktiivsete aatomituumade tekitamine; selleks kiiritatakse aatomituumi neutronite, γ-kvantide või laetud tuumaosakestega. A. on radioaktiivsete isotoopide saamise põhimeetod ja *aktivatsioonanalüüsi alus. — **2.** lisandi (aktivaatori) manustamine põhiainele luminofoori saamiseks. • *Keemia* molekuli või aatomi viimine reageerimisvõimelisse, suurema energiaga olekusse.

aktiveski, sama mis *dokumendihunt.

Aktjubinsk (kasahhi *Aktöbe*), linn Kas. NSV-s, A-i obl. halduskeskus; 218 000 el. (1983). Rauasulamite ja kroomiühendite tootmine, masina- (röntgeniaparaadid, põllum-masinad, traktorite ja autode varuosad), ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus (liha, jahu, piim). Asut. kindlusena 1869.

Aktjubinski oblast, kuulub Kas. NSV-sse; moodust. 1932; 298 700 km², 671 000 el. (1983), halduskeskus Aktjubinsk (1983. a. 218 000 el.). Hõlmab Mugodžari madalmäestiku (kõrgus kuni 657 m) ja seda ümbritseva lainja lavamaa. Põhirahvastik on kasahhid (52,1%). 50% rahvastikust elab linnades. Obl-i põhjaosas kaevandatakse kroomi- ja niklimaaki ning fosforiiti, kesk- ja lõunaosas toodetakse naftat ja maagaasi. Tähtsamad tööstusharud on must metallurgia, masina-, keemia-, ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus. Põhjaosas kasvat. teravilja (pms. nisu, otra ja hirssi) ning peetakse liha- ja piimaveiseid, mujal lambaid ja kaameleid.

aktseleraator (< lad *accelerare* 'kiirendama'), *maj* majanduse *kasvuteoorias kapitaalmahutuste ja rahvatulu või toodangu juurdekasvu vahelist seost iseloomustav näitarv, fondimahukuse juurdekasvu koefitsient. A. väljendab juurdekasvu efekti: mida suurem osa rahvatulust eraldatakse kapitaalmahutusteks, seda kiiremini rahvatulu kasvab ning seda rohkem võib temast eraldada uuteks kapitaalmahutusteks. A-t rakend. majanduse dünaamilistes mudelites. • *Tehn* kütuse lisakogust silindrisse andev seade karburaatormootori karburaatoris või diiselmootori kütusepumbas. A. rakendub kiirel gaasipedaalivajutusel ja suurendab järsult mootori väntvõlli pöörlemissagedust.

aktseleratsioon (< lad *acceleratio*), kiirenemine. • *Psühh, füsiol* arengu kiirenemine. Individuaalne a. on inimese äärmuslik ettejõudmine oma rahva või ajastu iseloomulikest vanuseastmete keskm. arengunäitarvudest. Sekulaarne a. on hilisemate põlvkondade kiirem arenemine võrreldes varasemate põlvkondadega. A-i põhjust kindlalt ei teata, mõjureiks peetakse toitumisolusid ja välisärritajate rohkust. A-i vastandnähtus on retardatsioon — inimese arengu äärmuslik pidurdumine keskkonnahälvete mõjul või kogu vanuserühma arengu pidurdumine elutingimuste järsu halvenemise tagajärjel, nt. sõjaoludes.

aktseleromeeter (< lad *accelerare* 'kiirendama' + kr *metreō* 'mõõdan'), sama mis *kiirendusmõõtur.

aktsent (lad 'rõhk'), *keel* **1.** sama mis *rõhk. — **2.** võõrapärane häälduslviis (vrd. artikulatsioonibaas). — **3.** liik *diakriitilisi märke: akuut ´, graavis `, tsirkumfleks ^ ja ~. • *Kirj* rõhutamine, olulise esiletõstmine sõnastusliku rõhuasetusega. • *Muus* heli või akordi rõhutamine; tähised: >, ∧, sf (sfz).

aktsentueeriv värsisüsteem, *värsisüsteem.

aktsept (< lad *acceptus* 'vastu võetud'), nõusolekuavaldus; nõusolek võtta endale rahalisi vm. kohustusi, nt. kohustus maksta arve, lunastada veksel, täita lepingu tingimusi. A. võidakse anda pealdise, allkirja või õiendina (jaatav a.) või sel viisil, et ettenähtud aja jooksul ei teatata oma keeldumisest (vaikiv a.).

aktsepteerimine (< lad *acceptare* 'vastu võtma'), ka aktseptimine, veksli või arve vastuvõtmine maksmiseks; vastuvõetavaks tunnistamine, heakskiitmine.

aktseptkrediit, laen, mida kapit. pank annab *aktsepti vormis käskveksli (*tratt) tagatisel, väliskaubanduse krediteerimise vorme. Käskveksli aktsepteerib hrl. mingi mõjukas rahvusv. pank (enne I maailmasõda tegid seda enamasti Suurbritannia pangad). Tänapäeval on rahvusv. krediidisüsteemi keskus New York, a-i annavad pms. USA pangad. Vt. ka krediit.

aktseptor (< lad *acceptor* 'vastuvõtja'), **1.** aineosake, mis võib endaga liita elektrone, prootoneid, vabu radikaale, ioone või molekule. Elektrone siduv osake on elektroni-a. (*oksüdatsioon), prootoneid vastuvõttev osake prootoni-a. Hapete ja aluste protolüütilise tasakaalu korral toimib prootoni-a. alusena. Keemilise sideme teooria järgi on a. aatom, mis koordinatiivse sideme moodustumisel saab

temaga ühinevalt aatomilt, ioonilt või molekulilt (doonorilt) elektronipaari (*kompleksühend). Keemilises kineetikas nimet. a-ks aineosakest, mis reageerib ebapüsiva vaheühendi osakestega (seostatud reaktsioonid) või vabade radikaalidega (nt. kiirguskeemilised reaktsioonid). — **2.** kristalli defekt, eriti võõraine aatom või ioon, mis tekitab *pooljuhi keelutsoonis lokaalse energiataseme, millele võib valentsitsoonist valguse või soojuse mõjul siirduda elektron. Seejuures vabaneb valentsitsoonis üks energiatase. Tekib aukjuhtivus ja kristall muutub *p*-tüüpi pooljuhiks. Nt. germaaniumi ja räni kristallides on a-teks boori, alumiiniumi, galliumi ja indiumi aatomid. Vt. ka tsooniteooria.

aktsessoorsed mineraalid (< keskaja lad *accessorius* 'juurdetulev, lisanduv'), mineraalid, mida on kivimis või settes tühisel hulgal (alla 1%). A. m-d võivad olla puistmaardlate hinnalised maavarad (nt. kuld, plaatina, monatsiit). Nad aitavad mõista kivimite tekke tingimusi. Paljudel juhtudel saab a. m-de järgi kivimeid stratigraafiliselt liigestada ja rööbistada (*litostratigraafia, *korrelatsioon) ning teha kindlaks nende lähteala. A. m-d on abiks maavaraotsinguil ja kivimite üksikasjalikul iseloomustamisel.

aktsia (< lad *actio* 'korraldus, luba'), **1.** o s a m a k s, mille aktsionär maksab a-seltsi asutamisel või laiendamisel selle põhi- ehk a-kapitali. — **2.** *väärtpaber, mis tõendab, et selle omanikule (aktsionärile) kuulub osa a-seltsi põhikapitalist, ja mis annab aktsionärile õiguse osaleda a-seltsi juhtimises ning saada aastakasumit — *dividendi. A-id ostetakse ning müüakse fondibörsil (*börs) ja pankades. A-te hind ning kurss sõltuvad makstava dividendi ja pangaprotsendi suurusest. Eristatakse n i m e l i s i (omanik on a-l nimet.) ja v a b a a-id (nimeta a-d), esimestel on enamasti suur, teistel väike nominaalväärtus. Väärtpaberi sisu järgi jagunevad a-d liht- ja eelis- ehk privilegeeritud a-teks. L i h t-a. omaniku dividendi suurus sõltub a-seltsi tulukusest, e e l i s-a. omanikul on õigus kindlale dividendimäärale a-seltsi kasumist sõltumata. A-seltsi tegevuse lõpetamise korral saavad eelisa-te omanikud oma sissemakse tagasi nominaalväärtuses. A-te omanike häälte arvu järgi a-seltsi üldkoosolekul jagunevad a-d nn. ühehäälseiks, paljuhäälseiks ja hääletuiks. Ühe- ja paljuhäälsed a-d kuuluvad *finantsoligarhia esindajaile, kes a-te kontrollpaki (*aktsiaselts) kaudu kontrollivad a-seltsi tegevust. Hääletuid ehk *rahvaa-id müüakse kõigile soovijaile.

aktsiaselts, ka a k t s i a ü h i n g, kapitaliomanike koondis, mis põhikirja alusel ja juriidilise isiku õigustes tegutseb kasumi saamise eesmärgil, kapitali tsentraliseerimise ja kapit. suurettevõtete organiseerimise vorme. A. rajaneb liikmete (aktsionäride) osamakseist (*aktsiaist) moodust. põhi- ehk aktsiakapitalil. K i n n i s e a-i aktsiad kuuluvad ainult asutajaile, vabalt neid ei müüda, a v a t u d a-i aktsiaid müüakse ja ostetakse vabalt. A-i põhikapitali võib suurendada aktsiate lisaemissiooniga või kasumi osalise kapitaliseerimisega. Peale aktsiate lastakse käibele *obligatsioone. A-i tegevust suunavad ja kontrollivad suuraktsionärid, kelle valduses on a k t s i a t e k o n t r o l l p a k k, s. o. väikseim aktsiate arv, mis tagab aktsionäri ülemvõimu a-s (selleks piisab enamasti 20—30%-st, USA suurimate kontsernide finantsjuhtidel sageli 10%-st aktsiaist). — Esimesed a-d asutati 17. saj. alguses (Inglise Ida-India Kompanii 1600, Hollandi Ida-India Kompanii 1602). Rohkesti tekkis a-e 19. saj. 30. a-il raudteede ehitamise ajal. Imperialismiajastul on a-d saanud kapit. suurettevõtete põhivormiks, sest nad soodustavad tootmise kontsentreerumist ning kapit. majanduse monopoliseerimist. Tänapäeval valitsevad a-d : kapit. maadel peale põllum-e kõigis majandusharudes. — Venemaal moodustati esimene a. «Российская в Константинополе торгующая компания». 1757. 1895 oli Venemaal 635 a-i, kogukapital 840 mln. rbl. Eestis tekkisid a-d 19. saj. I poolel. Enamasti olid need väikese arvu osanike ja suhteliselt suurte osamaksudega koondised, mida nimetati osaühinguiks. Õiguslikult ei erinenud osaühingud a-dest. Esimesed osaühingud olid Narva Manufaktuuri Kompanii (1836), Kreenholmi Manufaktuuri Osaühisus (1857), Balti Raudteeselts (1868) ja kaubalaevaselts «Linda» (1879). Kodanlikus Eestis tegutsesid enamasti kõik suuremad ettevõtted a-de või osaühingutena. 1939 oli Eesti tööstuse alal tegutsevate a-de põhikapitalist u. 70% allutatud väliskapitali ja 20% riigi kontrollile. NSV Liidus asutati a-e majanduse juhtimise ühe vormina *uue majanduspoliitika rakendamise algaastail. A-d tegutsesid pms. kaubanduses ja väiketööstuses. 1925. a. alguses oli NSV Liidus 161 a-i (61 riiklikku, 64 sega-, 34 era- ja 2 kooperatiivset a-i), põhikapital kokku 340,3 mln. rbl. 1920. a-te lõpus ja 1930. a-te alguses korraldati a-d riiklikeks trustideks ja kaubastuteks. Pärast II maailmasõda asutati Bulgaarias, Ungaris, Rumeenias, Hiinas ja Korea RDV-s a-e, mille tegevusest võttis kõrvu kohalike valitsustega osa ka NSV Liit. Viimase osamaksed aktsiakapitalis moodustusid pms. temale laekunud Saksamaa ja Jaapani reparatsioonimakseist. Nende a-de eesmärk oli abistada tähtsate tööstusharude arendamist. Pärast selle ülesande täitmist nende tegevus lõpetati (1954—55). NSV Liidus tegutsevad praegu a-dena «Inturist» ja NSVL Väliskaubanduspank.

aktsidents (< lad *accidens* 'juhuslik'), *filos* mitteolemuslik, juhuslik, ajutine omadus. Aktsidentset vastandatakse tavaliselt substantsiaalsele (*substants). Marksistlikus filosoofias terminit «a.» ei kasutata. • *Trük* trükikojas seoses väiketrükise valmistamisega tehtav töö; ka asjaomane trükis, nt. tunnistus, aukiri, tõend, blankett, kavaleht, plakat, kuulutus. Võrreldes rmt-u- ja ajakirjalaoga kasut. a-ilao korral mitmekesisemaid kirju, erisugust ridade asetust ja msg. eristusi (jooni, ilustusi).

aktsiis (pr *accise*), kaudne maks, mis on lisatud kapit. riikides tarbekaupade (soola, suhkru, tikkude jms.) ning teenuste (kommunaalteenuste, veonduse jm.) hinnale ning mida maksavad kauba tootjad või müüjad. A-i-summa arvestatakse kauba jaehinna või teenuse tariifi hulka, mis võimaldab seda sisse nõuda tarbijailt. A. on tähtis riigieelarve tulude allikas (Lääne-Euroopa riikides u. 30% riigieelarvesse laekuvaist maksudest). Kapit. tööstusriikides on a. lisatud enamasti kõigi tarbekaupade ja teenuste hinnale, a-imäär ulatub ligi $^2/_3$-ni kauba või teenuse hinnast. Rev-ieelsel Venemaal ja kodanlikus Eestis lisati a. nt. alkohoolsete jookide, tubakatoodete ja tuletikkude hinnale. NSV Liidus kaotati a. 1930.

«Aktsioon», pahempoolsete noorkirjanike koguteos; 3 nr-t: 1926, 1927 ja 1929. A. Antson (toim.), V. Kaaver, A. Jakobson, R. Sirge, J. Ruven, N. Andresen jmt. ründasid «A-s» kodanliku Eesti elukorralduse ebakohti, kuulutasid internatsionalismi, humanismi ja demok-

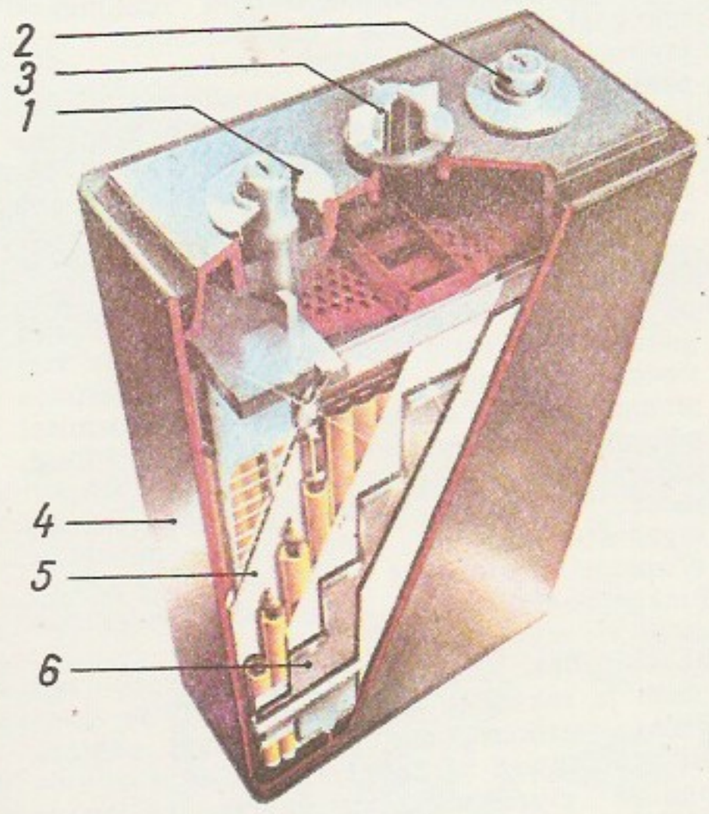
«Aktuaalse kaamera» algustiiter

raatiat. Koguteoses avaldatust on kaalukaimad A. Antsoni epigrammid, V. Kaaveri luule ning A. Jakobsoni, R. Sirge ja A. Mälgu novellid.

«Aktuaalne kaamera», lüh. AK, Eesti Televisiooni igaõhtune uudistesaade (pühapäeviti «Aeg luubis»). Esimene eestikeelne AK edastati 1957, venekeelne 1958. Lühisaadet «AK uudised» antakse 5 korda päevas. ◂

aktuaalne liigendus, ka kommunikatiivne liigendus, funktsionaalne perspektiiv, infostruktuur, *keel* lause vm. keelelise suhtlusüksuse liigendus eri kommunikatiivse väärtusega osadeks, tarvilik selleks, et kuulaja (lugeja) saaks üksuse põhisisu seostada eelteadmistest, olukorrast või kaastekstist teada olevaga ja seeläbi teadet mõista. Lauses eristatakse teemat (ka lähtepunkt; esitab tuntut) ja sellega seostatavat reemat (ka tuum, väide; annab teema kohta uut teavet). Nt. *Laiad* [T] *jõed / muutuvad kevadel* [R] *veelgi laiemaks. // Vesi* [T] */ tõuseb üle kallaste* [R] *ja kannab põldudele muda.// Mudaga väetatud* [T] *põllud/ annavad head* [R] *saaki.* A. l-t väljendavad pms. sõnajärg ja intonatsioon. A. l-e suhete järjepidevus tagab teksti seostatuse. — Keeleteaduses loodi a. l-e teooria 20. saj. keskel (V. Mathesius, K. Boost, J. Firbas). NSV Liidus on a. l-t uurinud I. Kovtunova, Eestis H. Õim.

B: H. Õim. *Keel, keeleteadus ja pragmaatika.* — Keel ja struktuur, 8. Trt., 1973; И. И. Ковтунова. *Современный русский язык. Порядок слов и актуальное членение предложения.* М., 1976; *Русская грамматика,* т. 2. *Синтаксис.* М., 1980.



Akumulaator. Elektriakumulaator: *1*, *2* klemmid, *3* kork, *4* aurum, *5* positiivne plaat, *6* negatiivne plaat

Akumulaatori pinge muutumine laadimise ja tühjenemise ajal

aktualism (< hilislad *actualis* 'tegev'), õpetus, mille järgi maakeral asetleidnud muutusi on alati põhjustanud needsamad geoloogilised jõud, mis toimivad nüüdki. Aktualistliku meetodi rakendaja teeb möödunud geoloogiliste aegade füüsilis-geograafiliste olude kohta järeldusi, tuginedes nüüdisaegsete geoloogiliste protsesside olemusele. A-i rajas C. Lyell 19. saj. keskel.

akulturatsioon (< ingl < lad *ad* 'juurde' + *cultura* 'arenemine'), *etn* etniliste rühmade pidevas suhtlemises toimuv kultuuriline lähenemine või sarnastumine. Tavaliselt omandab vähem arenenud või väiksem rühm a-s suurel hulgal arenenuma või suurema rühma kultuuri elemente.

akumulaator (< lad *accumulator* 'koguja'), energia salvestamise seade, nt. elektri-, *hüdro-, inertsi-, *soojus- ja pneumo-a. — Elektri-a. ehk aku on korduvalt laetav keemiline vooluallikas. Kui läbi a-i juhitakse alalisvoolu, salvestub elektrienergia seal keemilise energiana (laadimine), a-i töötamisel muundub keemiline energia elektrienergiaks (tühjenemine). A-i peamised tunnussuurused on mahutavus ehk nimilaeng, laadimis- ja tühjenemispinge ning kasutegur. Mahutavus on elektrihulk, mille laetud a. tühjenedes annab vooluahelasse, kasuteguriks nimet. tühjenemisel saadud ja laadimiseks kulutatud energia suhet. A. koosneb anumast, elektrolüüdist ja sellesse sukeldatud elektroodidest ehk plaatidest. Plii- ehk happea-i (leiutas prantsuse füüsik G. Planté 1859) anum on isoleermaterjalist (klaasist, eboniidist), elektrolüüdina kasut. väävelhappe lahust, plaadid on pliioksiidist (positiivne) või urbsest pliist (negatiivne). Pliia-i keskm. tööpinge on 2 V, suurim kasutegur 80%. Leelisa-i anum on terasplekist, elektrolüüdina kasut. kaalium- või naatriumhüdroksiidi lahust, positiivsed plaadid on nikkelhüdroksiidist, negatiivsed plaadid kaadmiumnikkela-s (leiutas rootsi insener E. W. Jungner 1901) kaadmiumipulbrist ja raudnikkela-s (leiutas T. A. Edison 1903) rauapulbrist. Leelisa-te keskm. tööpinge on 1,25 V, suurim kasutegur 55%. Uutest leelisa-test tuntakse kõige rohkem hõbetsink- (leiutatud 1941, tööpinge keskm. 1,4 V), hõbekaadmium- (leiutatud 1957), õhktsink-, tsinkkloor- ja naatriumväävela-t. Pliia-tega võrreldes on leelisa-d vastupidavamad ning massilt ja mõõtmeilt väiksemad, kuid enamasti madalama ning ebapüsiva pingega. Kõrgema pinge saamiseks ühendatakse a-d jadamisi akumulaatori- ehk akupatareiks. A-eid kasut. alalisvooluallikaina sideseadmeis, elektrijaamades, liiklusvahendeis (elektrisõidukeis, allveelaevades, autodes, lennukeis), kantavais ja käsiseadmeis (väikeraadiovastuvõtjais, arvuteis, kantavais valgusteis, kuuldeaparaatides jm.). ◂

akumulatsioon (lad *accumulatio*), kuhjumine, kogunemine, nt. energia a., kapitali a. • *Geol* *kuhjumine. • *Maj* rahvatulu ühe osa kasutamine tootmise laiendamiseks, mittetootmisfondide moodustamiseks ning aineliste varude soetamiseks kõigis rahvamajandusharudes. Väärtused, mida a. hõlmab, moodustavad *a-ifondi. Kapit. ühisk-s on a-i põhiallikas *lisaväärtus, millest osa muudetakse kapitaliks (kapitali a.). A. sõltub seal lisaväärtuse normist ja hulgast. Lisaallikad on töölistelt ja teenistujailt võetavad maksud ja lõivud, asumaade, sõltuvate ja sõjas võidetud maade maj. kurnamine jms. Kapitali akumuleerumist suurmonopolide kätte tõhustab imperialistlike riikide majanduspoliitika — majanduse mili-

tariseerimine ja võidurelvastumine. Kapitali a-i suurenedes kapitalismi vastuolud teravnevad, seejuures ajendavad a-i pms. püüd suurendada lisaväärtust ja konkurents. Sotsial. ühisk-s läheb osa töötajate tööproduktist kasutamiseks kogu ühisk-a huvides. A. avaldub seal kapitaalmahutuste suunamises kõigisse tootvaisse rahvamajandusharudesse, koolide, haiglate ja kommunaalasutuste ehitamises ning tooraine-, kütuse- ja toiduvarude soetamises. Mida kiirem on a., seda suurem on suhteliselt uute põhivahendite tähtsus põhifondides.

akumulatsioonifond, *maj* tootmise laiendamiseks ning mittetootmisfondide ja aineliste varude moodustamiseks kasutatav osa rahvatulust, laiendatud taastootmise arendamiseks vajalike vahendite allikas kõigil ühisk-a arenguastmeil. A. kujuneb *akumulatsiooni tagajärjel. Sotsial. majanduses kuuluvad a-i kõik ettevõtete kasumite, riigieelarve summade ja pikaajaliste laenude varal tehtud kapitaalehitused, finantseerimise korras saadud eelarvesummade, lühiajaliste pangalaenude ja kasumite eest soetatud uued käibevahendite varud, riiklike reservide juurdekasv jms. NSV Liidu a. hõlmab ligi veerandi rahvatulust. Eesti NSV-s arvati 1980. a. a-i 19,2% rahvatulust, see oli 630,4 mln. rbl.

akupunktuur (< lad *acus* 'nõel' + *punctum* 'torge'), sama mis *nõelravi.

Akuraters, ka Akurāters, Jānis (13. I 1876 — 25. VII 1937), läti kirjanik. Varasem looming kajastab 1905. a. rev-i meeleolu. Rev-i mõõna ajal sai A-st peamisi dekadentliku sümbolismi kuulutajaid. **T:** luulekogu *Tähine öö* (1905), jutustused *Sulaspoisi suvi* (1911, e. k. 1929) ja *Põlev saar* (1912), näid-d *Õigluse otsijad* (1902, e. k. 1904), *Midagi Mittemidagi* (1920) ja *Rahva tegelased* (1924).

Akureyri [*a:göreiri*], linn Islandi põhjarannikul Eyja fjordi ääres, elanike arvult (1981. a. 14 000) Islandi teine linn; kala- ja kaubasadam, kala töötlemine. Linna õigused a-st 1786.

akusatiiv (lad), sihitav kääne, sihitise kääne. Eesti keeles a-i tänapäeval ei eristata, sest sel pole oma vormitunnust; algne *m*-lõpuline a. on ühtinud ainsuse omastavaga (andsin *käe*, hävitas *vaenlase*).

akustika (< kr *akustikos* 'kuulmis-'), füüsika haru, mis käsitleb helinähtusi. Algul tegeles a. ainult kuuldava heliga (sagedus u. 16—20 000 Hz), tänapäeval tegeleb ta ka infra- (sagedus alla 16 Hz), ultra- (sagedus 20—10^6 kHz) ja hüperheliga (sagedus üle 10^6 kHz). Helilainete tekitamist, levikut ja mõõtmist käsitleb üld-a., eriküsimusi uurivad *arhitektuuri-, *atmosfääri-, *ehitus-, *elektro-, *füsioloogiline, *hüdro- ja *muusika-a. Võimsate heliallikate loomist ja plahvatusel tekkiva suure amplituudiga lainetuse levimist käsitleb mitteline-aarne a., ultra- ja hüperheli vastastikust mõju elektronide vooga tahkeis aineis uurib *akustoelektroonika, elektromagnetlainete ja helilainete vastastikust mõju *akustooptika. Aine ehitust ja omadusi a. meetodil uurivat molekulaarfüüsika osa nimet. molekulaara-ks. — Mõningate a. küsimustega tegeldi juba antiikajal (Pythagoras, Aristoteles). Kiiresti hakkas a. arenema 17. saj., kui G. Galilei ja M. Mersenne tegid kindlaks heli kõrguse sõltuvuse võnkesagedusest. Õhus leviva heli kiiruse valemi esitas 1816 P. S. de Laplace. Keelte, varbade, plaatide ja kellade võnkumist uuris 19. saj. alguses E. Chladni. 1856 ilmusid H. von Helmholtzi tööd helianalüüsi ja muusika-a. kohta. J. W. Rayleigh' teoses «Theory of sound» (1877—78) on kogu a. esitatud ühtse teooria alusel. 1920. a-il, kui oli õpitud helisagedussignaale võimendama elektronlampide abil, algas a. arengus uus järk. Hakati uurima ka ultraheli ning see võimaldas a-t rakendada akustoelektrooniliste muundurite ja võimendite loomisel, hüdrolokatsioonis, defektoskoopias jm. NSV Liidus uuritakse a-probleeme NSVL TA A-instituudis; a-st 1955 ilmub ajakiri «Акустический журнал».

B: М. А. Исакович. *Общая акустика.* М., 1973; Дж. В. Стретт. *Теория звука,* т. 1—2. Пер. с англ. М., 1955.

akustiline paramagnetresonants, ultra- või hüperheli resonantsneeldumine aines sagedustel, mis vastavad aine aatomituumade või elektronide spinntasemete vahedele. A. p-i puhul võrdub neelduvate helikvantide (foononite) energia spinni kõrgemale tasemele ergastamise energiaga. — A. p-i olemasolu põhjendasid teineteisest sõltumatult 1952 S. Altšuler ja A. Kastler, katseliselt avastasid tuumse a. p-i 1955 W. G. Proctor (s. 1920) ja W. H. Tanttila (s. 1922) ning elektronilise a. p-i 1959 E. H. Jacobsen (s. 1926), N. S. Shiren (s. 1925) ja E. B. Tucker (s. 1922).

akustilised mõõtmised, helisid (ka mürasid) ning nende levikeskkonda iseloomustavate suuruste mõõtmised. Mõõdetakse heli rõhku, intensiivsust, valjust, kiirust, spektrit, võnkesagedust ja -perioodi ning levikuaega. A. m-te abil määratakse materjalide, tarindite ja ruumide akustilisi omadusi (helineeldumis- ja helipeegeldumistegurit, järelkõlaaega), katsetatakse mikrofone, valjuhääldeid jm. side- ja helitehnikaseadmeid ning uuritakse kõne- ja kuulmiselundite talitlust (artikulatsiooni, kuulmisteravust). A. m-i tehakse põhil. elektriliste mõõtevahenditega. Õhus levivad võnkumised muundab elektrilisteks mõõtemikrofon, vees levivad võnkumised mõõtehüdrofon.

akustodefektoskoopia, *defektoskoopia menetlus, mis põhineb helisageduslike (sagedus kuni 20 kHz) võnkumiste levimisel (pms. peegeldumisel) uuritavas keskkonnas. A. abil avastatakse liimühenduste, homogeensete ja mitmekihiliste materjalide ja tarindite vigu.

akustoelektroonika, elektroonika haru, mis põhineb tahkeis aineis, pms. monokristallides levivate akustiliste lainete ja elektronide voo vastastikuse mõju rakendamisel. Elastsete pinnalainete (*elastsuslained) rakendamisel põhinevaid võimendeid, sagedusmuundureid, kaokompensatsiooniga viitliine ja filtreid kasut. lairiba- ja ülikõrgsagedusseadmeis sagedustel kuni mitu GHz. *Planaarmenetlus võimaldab a-seadmeid valmistada integraalsete funktsionaallülitustena (*funktsionaalelektroonika).

akustooptika, füüsika ja tehnika haru, mis uurib ja rakendab akustilise ja optilise energia vastastikusel mõjul põhinevaid nähtusi. Akustooptilised nähtused rajanevad pms. aine optilise murdumisnäitaja muutumisel, mida põhjustab aine tiheduse muutumine akustiliste lainete mõjul. Akustooptilised materjalid on sulatatud kvarts (SiO_2), telluur(IV)oksiidi (TeO_2) ja liitiumniobaadi ($LiNbO_3$) monokristallid jpm. tahked ained. — Valguse difraktsiooni vedelikes ja tahkeis aineis levivatel akustilistel lainetel ennustas L. N. Brillouin 1922. Katselise kinnituse sai hüpotees 1932. A. laialdane rakendamine pms. signaalitöötluses (akustooptilised modulaatorid, deflektorid, spektrianalüsaatorid jms.) algas 1960. a-il pärast *laseri leiutamist.

B: Л. Н. Магдич, В. Я. Молчанов. *Акустооптические устройства и их применение.* М., 1978.

Akvaarium: Kalad: *1* vööḍiline karnegiell (*Carnegiella strigata*), *2* forellkopeina (*Copeina guttata*), *3 Hemigrammus pulcher*, *4* kahevärviline narmasmokk (*Labeo bicolor*), *5* serpa (*Hyphessobrycon serpae*), *6* vööḍiline pisidaanio (*Brachydanio rerio*), *7* kuldkala vorm vuaalsaba, *8* malabari daanio (*Danio malabaricus*), *9* sumatra puntius (*Puntius tetrazona* ehk *Barbus tetrazona*), *10* kiillaik-rasboora (*Rasbora heteromorpha*), *11* vööḍiline haugfundulus (*Aplocheilus lineatus*), *12* lõuna-lippuim (*Aphyosemion australe*), *13* paradiisikala ehk makropood (*Macropodus opercularis*), *14* pärlniitguraami (*Trichogaster leeri*), *15* siiami tapluskala (*Betta splendens*), *16* silmlaik-kiriahven (*Cichlasoma biocellatum*), *17 Rivulus ocellatus*, *18* harilik sirpuim ehk skalaar (*Pterophyllum scalare*), *19* sõõrahven (*Symphysodon discus*), *20* roheline mõõksaba (*Xiphophorus helleri*), *21* gupi (*Poecilia reticulata*): emane ja kaks isast, *22* kaunis kirevkala ehk molli (*Poecilia sphenops* ehk *Mollienesia sphenops*), *23* harilik kohversäga (*Callichthys callichthys*). Taimed: *24 Vallisneria spiralis*, *25 Elodea densa*, *26 Cryptocoryne cordata*, *27 Ceratopteris thalictroides*, *28 Salvinia auriculata*, *29 Hydrocharis morsus*

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21 ♀
21 ♂
21 ♂
22
23
24
25
26
27
28
29

Akutagawa, Ryunosuke (1. III 1892 — 24. VII 1927), jaapani kirjanik. Loometee alguses mõjutas teda Lääne dekadentlik kirjandus. A. uusromantismi- ja fantastikasugemelise novelliloomingu põhiaine on olemasolu traagika («Rasho värav», 1915; «Idioodi elu», 1927), kunsti suhted eluga ja tihti ka ühisk-akriitika (satiiriline ulmerom. «Kappa», 1927). Eesti keeles on ilmunud novellivalimik «Hammasrattad» (1978).

Akutagawa, Yasushi (12. VII 1925), jaapani helilooja ja dirigent, mitme ooperi («Tume peegel», 1960), balleti («Kaotatud paradiis», 1951) ja sümfoonia («Ellora», 1958) autor.

akuut (lad), *diakriitiline märk.

akuutne (lad *acutus*), terav, äge; teravalt päevakorral olev; a. haigus — lühikest aega vältav, paljudel juhtudel tormiliselt kulgev haigus.

akvaarium (lad 'veemahuti'), **1.** osaliselt või üleni klaasist mahuti, milles kasvat. veeorganisme (ilu pärast, teaduslikul või õppe-eesmärgil). Akvaristika ehk a-iharrastus pärineb Vana-Hiinast, kus peeti hõbekogrest aretatud kuldkalu. A. seadistatakse kasvatatavate veetaimede ja -loomade vajaduste kohaselt: sellesse pannakse neile sobiva kareduse ja happesusega vesi, vajadust mööda vett soojendatakse, filtritakse ja õhustatakse; ka loomad ja taimed peavad omavahel sobima. Eristatakse mage- ja mereveea-e. Kaladest eelistatakse eksootilisi liike. Valitakse meeldiva kuju, soovitava suuruse ja värvuse ning huvitava eluviisiga kalad, keda on lihtne hooldada ja paljundada; selliseid tavapäraseid liike on u. 150. On ka aretatud palju a-ikalatõuge (nt. gupid, kuldkalad, tapluskalad). Eestis kasvat. toaa-s põhil. haratsiinlasi, karpkalalasi, hammaskarplasi, ronikalalasi, kirevlasi, omamaiste kaladega tegeldakse vähem, sest neid hooldada on keerukam. Haugi, kokre, lepamaimu, vingerjat, rünti jmt. peetakse Eestis pms. õppe- ja uurimisasutuste a-des. Mereveea-des kasvat. hrl. korallikalu. Taimedest kasvat. nii troopilisi kui kodumaiseid. Taimed rikastavad vett hapnikuga ning pakuvad kaladele kudemis- ja varjumispaika. Eestis on peamised a-itaimed riktšia (*Riccia*), *kõõlusleht, vallisneeria (*Vallisneria*), *vesikatk, *vesikuusk, *Cobomba, Ludwigia*. — **2.** asutus või loomaaia osakond, mis eksponeerib ja tutvustab veeorganisme. Suurimad on Lääne-Berliini, Londoni, Napoli, New Yorgi, Sevastoopoli ja Klaipėda a.

B: B. Usatenko jt. *Akvaarium*. Tln., 1963; *Loomade elu*, 4. kd. *Kalad*. Tln., 1979. ▲

akvakultuur (< lad *aqua* + *cultura* 'viljelus'), veeorganismide kasvatus basseinides, merelahtedes, sumpades, tiikides vm., kus nende elutingimusi on võimalik mingil määral kontrollida. Nii kasvat. kalu, limuseid (nt. austreid), vetikaid ja vähke (eriti kümnejalalisi). A-ga on tegeldud juba alates I a-tuh-at e. m. a. Idamaadel. Maailma kogutoodang oli 1960. a. 2, 1975. a. 5,5 ja 1980. a. 8,7 mln. 2000. a-ks ennustatakse 40 mln. t. Eesti NSV-s kasvat. ainult kalu, 1983. a. toodeti 761 t. Vt. ka kalakasvatus.

akvalang (< lad *aqua* 'vesi' + ingl *lung* 'kops'), aparaat vee all hingamiseks. A-i põhiosad on terasest, alumiiniumist või titaanist suruõhuballoonid, kõrgsurvet alandav reduktor ning sissehingatava õhu vm. gaasisegu koguse ja rõhu regulaator. Rõhk balloonides on olenevalt a-i tüübist kuni 30 MPa. Lihtsaim on avatud hingamissüsteemiga a., selles hingatakse suruõhku, väljahingatud õhk läheb vette; niisuguse a-ga on NSV Liidus lubatud sukeldada kuni 60 m süg-sse. Suures süg-s kasut. poolavatud või suletud hingamissüsteemiga a-i, neis hingatakse täpselt doseeritud gaaside segu. Poolavatud süsteemiga a. on ette nähtud lühiajaliseks viibimiseks kuni 200 m süg-s. Sama tüüpi krüogeenilises aparaadis on gaasisegu moodustamiseks tarvilik hapnik veeldatud olekus, see pikendab vee all viibimise aega tunduvalt (olenevalt tingimustest kuni 6 h-ni). Suletud süsteemiga a. võimaldab töötada kuni 450 m süg-s (vee all saab olla süg-st olenevalt 3—12 h), gaasisegu koostist reguleerib elektronseade. Avatud hingamissüsteemiga a-i leiutasid prantslased J. Y. Cousteau ja E. Gagnan 1943. ▲

Akvalang. Akvalangistid vee all

akvamaniil (< lad *aqua* 'vesi' + *manus* 'käsi'), keskaegne pronksist, vasest või hõbedast veenõu kätele vee valamiseks, võis olla lõvi-, hirve- või koerakujuline. Seda kasutati katoliku kirikus missatalitusel ja arvat. ka ilmalikel söömaaegadel. Vanimad a-d pärinevad 12. saj-st. ▸

akvamariin (< lad *aqua marina* 'merevesi'), mineraal *berülli helesinine või sinakasroheline läbipaistev teisend, hinnaline vääriskivi. Suurimad leiukohad: Brasiilia ja Lõuna-Aafrika.

akvameetria (< lad *aqua* 'vesi' + kr *metreō* 'mõõdan'), aines sisalduva vee koguse või kontsentratsiooni määramine.

akvaplaneerimine, vesiliug, suure kiirusega sõitva auto mittejuhitav liikumine märjal teekattel. A-t põhjustab ratta ja teepinna vahelise kontakti kadumine kiiluna toimiva veekihi tõstejõu mõjul.

Akvamaniil Saksamaalt (13. saj.)

akvarell (it *acquarello*), vesivärv, vesivärvimaal ja vesivärvitehnika. Värvid kantakse paberile, siidile vm. alusmaterjalile lüümete kihtidena või sulatatakse märjalt üksteisesse. Valget värvi asendab aluse värvus. — A-värvitaolist guašši tunti juba muistses Egiptuses ja Hiinas. Euroopas tarvitati a-e algselt joonistuste koloreerimiseks. A-maali viljeles esimesena A. Dürer. Iseseisvaks maaliliigiks arenes a. Inglismaal, 18. ja 19. saj. vahetuses saavutas see seal kõrge taseme (J. R. Cozens, T. Girtin, W. Turner). Vene kunstnikest paistavad a-iloominguga silma nt. A. Ivanov, V. Serov ja K. Somov, nõuk. kunstnikest S. Gerassimov, R. Bēms (s. 1929), K. Fridrihsons (s. 1911) jpt. Eesti kunstis on esimesi a-imaalijaid A. Pezold ja J. Köler, hiljem on a-i viljelnud nt. K. Burman sen., L. Mei, A. Pilar, K. Burman jun., V. Lember-Bogatkina, E. Lehis ja T. Pallo-Vaik. ▸

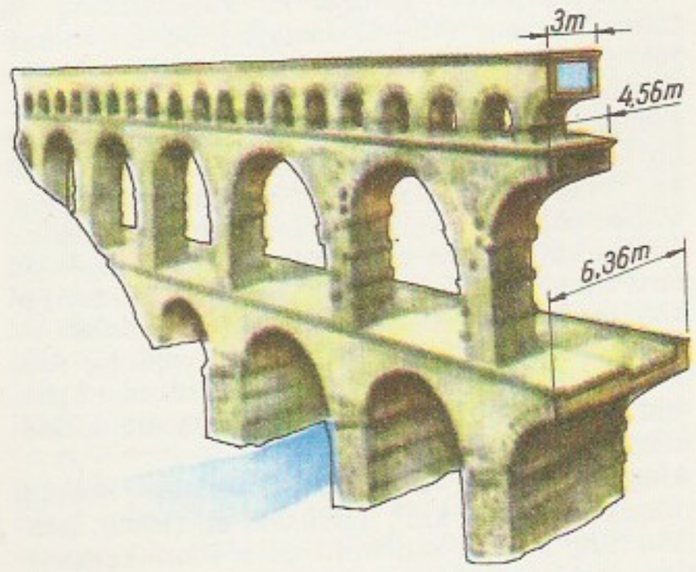
akvatiilne (< lad *aquaticus* 'vee-'), akvaatiline, veeline, vees elutsev.

akvatinta (it *acquatinta*), graafikatehnika ja -teos ning sügavtrükimenetlus, mille puhul piltkujutise moodustavad eri tumedusega kor-

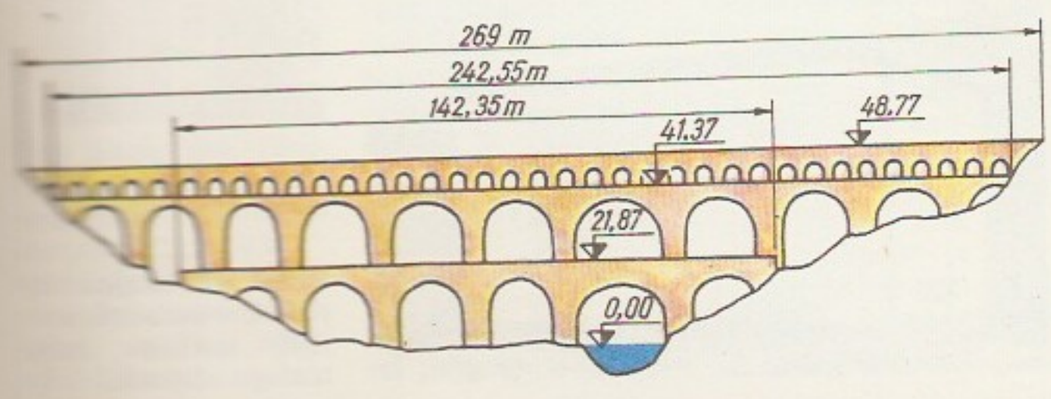
Akvarell. L. Mei: Kalad (1959)

Akvatinta. A. Bach: teose «Mustlaste muinasjutte» illustratsiooni osa (1938)

nilised pinnad. Metallplaadile sõelutud kampoli- või asfaldipulber sulatatakse kuumutades. Söövitusel pääseb hape plaadini ainult sulanud happekindlate kampoliosakeste vahelt, seepärast tekivad a. tumedale pinnale heledamad täpid. Söövitatakse järk-järgult, tumedana soovitavaid kohti muudest kauem. Heleda-tumeda vahekorda sätitakse ka kampolikorni tihedusega. A-t kasut. palju koos teiste tehnikatega, pms. ofordi ja kuivnõelaga. — A. leiutati 18. saj. II poolel Prantsusmaal. Eestis tegi esimesed a-d K. A. Senff, hiljem on a-t viljelnud nt. E. Viiralt, A. Bach, V. Tolli ja K. Puustak (s. 1945). ◂



Akvedukt. *Pont-du-Gard*



akvatoorium (< lad *aqua* 'vesi'), püsivalt veega kaetud ala, veeväli (nt. ookeani, piirkonna, sadama a.).

akvaviit (< lad *aqua vitae* 'eluvesi'), aromaatsete ainetega maitsestatud kange alkohoolne jook (viin, liköör).

akvedukt (< lad *aquaeductus* 'veejuhe'), lahtine või kaetud veejuhe; kitsamas täh-s sillataoline kaaristu, mis kannab üht või mitut (üksteise kohal asetsevat) veekanalit. Veejuhtmeid tunti juba Vanadel Idamaadel (II a-tuh. e. m. a.) ning Mükeenes ja Kreekas. Rooma ehituskunstis kuuluvad a-d silmapaistvaimate saavutuste hulka. Rooma läh. paiknevad nt. *Aqua Appia* (312 e. m. a.) ja *Aqua Claudia* (1. saj.). Neist paremini on säilinud 3-korruseline piilareile toetuv *Pont-du-Gard* (1. saj. e. m. a.) Prantsusmaal Nîmes'i läh. Tänapäeval kasutatavaist roomlaste a-dest on tuntuim Hispaanias asuv Segovia a. (109 e. m. a.). Hiljem on ehitatud suuri a-e Prantsusmaal (Roquafavouri a., ehit. 1847, 82,5 m kõrge), Austrias jm., ka NSV Liidus (nt. Jerevanis üle Razdani jõe, 1949). Nüüdisajal kasut. a-e vähe, vett juhitakse pms. survetorude kaudu. ◂

Akvitaania, ajalooline piirkond Prantsusmaa edelaosas. Caesar mainib A-t 1. saj. e. m. a. Gallia osana, mis asub Püreneede ja Garonne'i jõe vahel. Rooma keisririigi ajal oli A. Rooma provints. 7. saj. ja 8. saj. I poolel oli A. hertsogkond, 8. saj. II poolel ja 9. saj. Karolingidest sõltuv kuningriik, seejärel uuesti hertsogkond. A. hertsoginna Aliénor d'Aquitaine'i abielu kaudu omandas A. 1137 Prantsuse kun. Louis VII, 1152 hertsoginna teise abielu kaudu Inglise kun. Henry II. Prantsusmaaga ühendati A. Saja-aastase sõja lõpus 1453.

Akvitaania madalik, Garonne'i madalik, tasandik Garonne'i jõgikonnas Edela-Prantsusmaal, Püreneede ja Keskmassiivi vahel. Soe ja niiske kliima. Siseosas viinamarjaistandikud, nisu-, maisi- ja tubakapõllud, viljapuuaiad, Biskaia lahe rannikul istutatud männimetsaga luiteline tasandik *Les Landes. Suuremad linnad Bordeaux ja Toulouse.

akvoühend (< lad *aqua* 'vesi'), *kompleksühend.

akõnn, Kasahstani ja Kirgiisia rahvalaulik. Oma improvisatsioone retsiteerib a. dombra saatel. Kuulsaimaid kasahhi a-e on Žambõl.

aküülia (kr 'mahlatus'), *med* **1.** *soolhappe ja *pepsiini puudumine maomahlas; põhjus enamasti mao limaskesta atroofia; — **2.** kõhunäärme seedeensüümide puudulikkus.

Al, *alumiiniumi sümbol.

al-, araabia keele määrav artikkel, paljude araabia päritolu isiku- või kohanimede osa; euroopa keeltes on araabia rahvakeele ja türgi keele mõjul kasutusel ka kirjaviis *el-*. Artikli lõpphäälik assimileerub paiguti järgneva konsonandiga ning tekivad kujud *at-*, *ad-*, *ar-*, *az-*, *as-*, *aš-* ja *an-*. Liitsõnades assimileerub ka algushäälik, nt. Abu'l-Ala, Abdurrahman. Mõnikord kirjutatakse *al-* eelneva nimeosaga kokku, nt. Abdel Nasser.

á la (pr.), sama laadi kui; samal kombel kui.

Ala, küla Helme kn-s Pärnu—Valga mnt. ääres, Õhne jõe ülemjooksul; 297 el. (1979). Asulas on Taagepera sovhoosi keskus ja A. 8-kl. kool. Suures Isamaasõjas pidas Tõrva—Nuia suunas pealetungiv Nõuk. armee 43. laskurdiviis 20.—22. IX 1944 A. lähistel raskeid lahinguid (vennaskalmistu, AKM). A. on H. Wuolijoki sünnikoht.

alaalia, *kõnepuuded.

alaanid, sarmaadi päritoluga, iraani keeli kõnelevad rändkarjakasvatajate hõimud, paiknesid alates 2. saj-st Alam-Volgamaal, Ees-Kaukaasias ja Mustast merest põhja pool asuval stepialal. Antiikautorite andmeil sooritasid a-d sõjakäike Taga-Kaukaasiasse, Väike-Aasiasse ja Rooma riigi alale. 4. saj. sundisid hunnid nad alistuma. Suure rahvasterändamise ajal sattus osa a-e Galliasse, Hispaaniasse ja Põhja-Aafrikasse, kus nad koos vandaalidega rajasid oma riigi. Suurem osa a-e siirdus Kaukasuse eelmäestiku alale. 7.—10. saj. allusid nad Kasaari kaganaadile. 13.—14. saj. tõrjusid mongoli-tatari vägede ja Timuri vallutusretked a-d Suur-Kaukasuse keskossa. Põhja-Kaukaasia a-d on *osseetide esivanemad. A-de kalmed ja linnused peegeldavad nende arenenud ainelist kultuuri.

Ala-Artša looduspark asub Kirg. NSV-s, Frunzest lõunas Ala-Artša jõe ümbruses; 1600—4875 m ü. m., pindala 2200 ha. Loodusmälestised on kanjonid, joad ja maalilised kaljud. Vastavalt kõrgusvööndile asendub eelmäestike stepp mägimetsaga (artša- ja tjanšani kuuse hõrendikega) ja see omakorda alpiniiduga. Kaitstakse lumeleopardi, tjanšani pruunkaru, kaljukotkast jm. loomi. A-A. looduspargis asub ka rahvusv. tuntud alpinismilaager. Park asutati 1977.

Alabama [*ăləbămə*], osariik USA kaguosas, Tennessee keskjooksust lõunas; 133 700 km², 3 894 000 el. (1980). Pealinn Montgomery, teised suuremad linnad Birmingham, Mobile ja Huntsville. Mäetööstus (kivisöe ja rauamaagi kaevandamine), must metallurgia, alumiiniumi- ja keemiatööstus. A. on USA osariikide seas suurimaid puuvillatootjaid, kasvat. ka maisi, maapähklit ja söödakultuure. — A. koloniseerisid 16. saj. hispaanlased, 1699 vallutasid selle prantslased; kuulus a-ni 1763 Louisianasse, sai osariigiks 1819.

alabaster (Egiptuse linna nime Alabastron järgi), valge või värviline, heledana läbikumav peeneteraline *kipsi erim; kõvadus 1,5—2, tihedus 2,3—2,4 Mg/m³. Antiikajal tehti sellest väikesi tarbeesemeid, keskajal hauaplastikat ja altareid, renessansiajal ehiskujusid. 18. saj. alguses, kui Euroopas oli õpitud valmistama portselani, minetas a. tähtsuse. Tänapäeval tehakse sellest vähesel määral iluasju.

alabastron (kr), väike piklik paela otsas kantav antiikaja õlipudel, algselt alabastrist, hiljem ka savist või klaasist. ▸

Alabjan, Halabjan, Karo (26. VII 1897 — 5. I 1959), armeenia nõuk. arhitekt, Arm. NSV tnl. kunstitegelane (1940), arhitektuuridr. (1948). NLKP liige (1917). Oli 1932—50 NSVL Arhitektide Liidu vastutav sekretär ja 1949—53 NSVL Arhitektuuriakadeemia asepresident. NSVL Ülemnõukogu I—II ks. saadik. **T:** Jerevani Vene Draamateater (1927, koos G. Kotšariga), New Yorgi maailmanäituse NSV Liidu paviljon (1939, koos B. Jofaniga), Nõuk. Armee Keskteater Moskvas (1934—40, koos V. Simbirtseviga).

à la carte [*alakart*] (pr.), toidukaardi järgi. Väljendit kasut. restoranis eritellimusel valmistatavate roogade kohta.

Aladdin, araabia muinasjutukogu «1001 ööd» kangelasi. A-i imelambi motiivi on kirjanduses kasutatud soovitäitesümbolina.

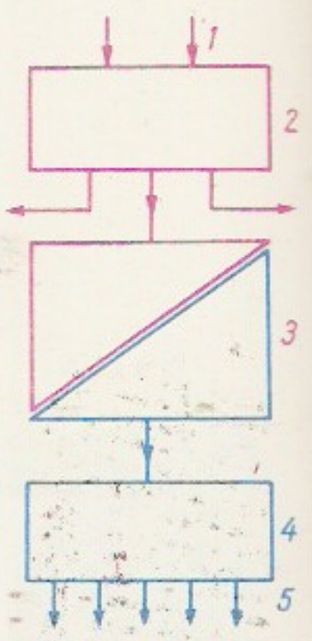
Aladov, Aladav, Nikolai Iljitš (Mikalai Iljitš) (21. XII 1890 — 4. XII 1972), valgevene nõuk. helilooja, Valg. NSV rahvakunstnik (1955). NLKP liige (1944). Oli 1944—48 Minski konservatooriumi rektor ja a-st 1946 prof. Kirjutanud esimesed valgevene kammerteosed (sh. klaverikvinteti, 1925) ja 11 sümfooniat. **T:** ooper *Andrei Kostenja* (1947), muusikaline komöödia *Tarass Parnassil* (1927), kantaadid (1933, 1956, 1967).

alaealiste asjade komisjon, raj-de ja vab. alluvusega linnade rahvasaadikute nõukogude täitevkomiteede ning liiduvabariigi ministrite nõukogu juures asuv kollektiivne organ, mille ülesanne on kaitsta alaealiste õigusi, juhtida ja kooskõlastada nende järelevalvetuse ja õiguserikkumise ärahoidmist, läbi vaadata nende õigusvastaseid tegusid ning kontrollida alaealiste kinnipidamiskohtades ja eriõppe-kasvatusasutustes ülalpidamist ja kasvatustööd. A. a. k-d annavad oma tegevusest aru riigiorganeile.

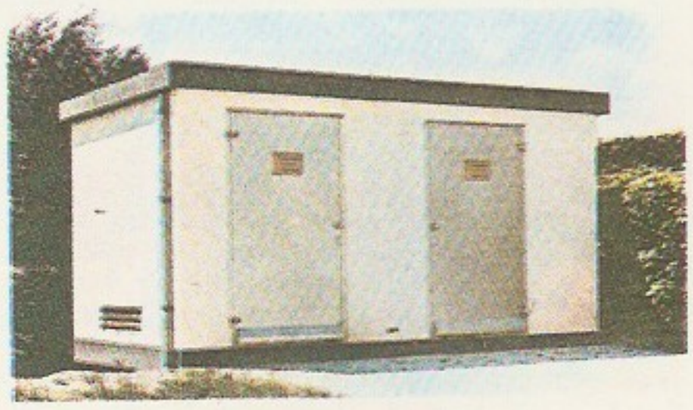
alaealisus, *jur* täisealisusele eelnev iga. Alaealistel on NSV Liidus eriline õiguslik seisund. Nõuk. tsiviilõigus eristab kuni 15 aasta vanuseid alaealisi ehk lapseealisi ja 15—18 aasta vanuseid alaealisi. Lapseealised on teovõimetud. Nende eest ja nimel teevad tehinguid vanemad (lapsendajad) või eestkostjad, iseseisvalt võivad nad teha ainult olmepisitehinguid. 15—18 aasta vanustel alaealistel on osaline teovõime. Nad teevad tehinguid ise, kuid selleks peab neil olema vanemate (lapsendajate) või hooldajate nõusolek. Nõusolekuta võivad nad teha olmepisitehinguid, käsutada oma töötasu ja stipendiumi ning korraldada oma autori-, avastus- ja leiutusõigust. — Alaealisi on lubatud tööle võtta 16. eluaastast alates (erandjuhtudel 15-aastasi, kuid ainult asutuse aü-ukomitee loal). Alaealisi ei tohi rakendada raskeil, tervist kahjustavail ega ohtlikel töödel, allmaatöödel, öö- ja ületunnitööl ega puhkepäevadel. Alaealistel on täisealistega võrreldes pikem puhkus (1 kalendrikuu) ja lühem tööaeg (16—17-aastastel 36 t., 15-aastastel 24 t. nädalas), mille eest tasutakse nagu täistööaja eest. — Nõuk. kriminaalõiguse järgi kannab isik, kes enne kuriteo toimepanemist on saanud 16-aastaseks (mõne kuriteo puhul 14- või 15-aastaseks), kriminaalvastutust. Vähemohtliku kuriteo sooritanud alaealise suhtes võib kohus või rahvasaadikute nõukogu täitevkomitee alaealiste asjade komisjon kohaldada kasvatuslikke sunnivahendeid. A. on kriminaalvastutust kergendav asjaolu. Alaealisele mõistetava vabadusekaotuse ülemmäära on piiratud, temale ei kohaldata surmanuhtlust.

Alagoas, osariik Brasiilia kirdeosas Atlandi rannikul; 27 700 km², 1 990 000 el. (1980), pealinn ning suurim sadam Maceió. Rannikumadalikul suhkruroo-, siseplatool puuvillaistandusi.

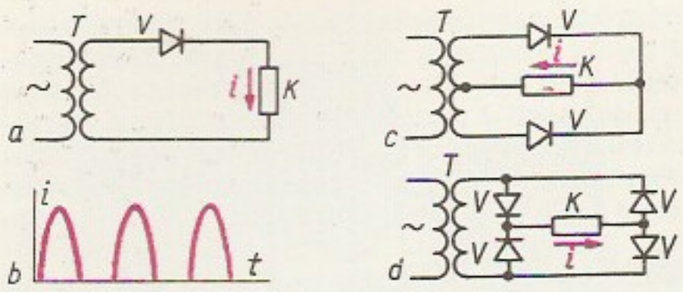
Alabastron



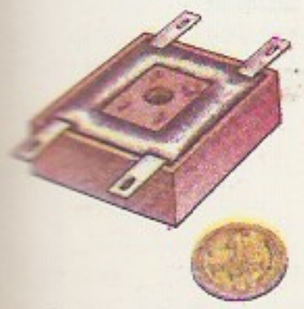
Alajaam. Elektrialajaama struktuuriskeem: *1* sisendliinid, *2* sisendjaotla, *3* muundusseadmestik, *4* väljundjaotla, *5* väljundliinid



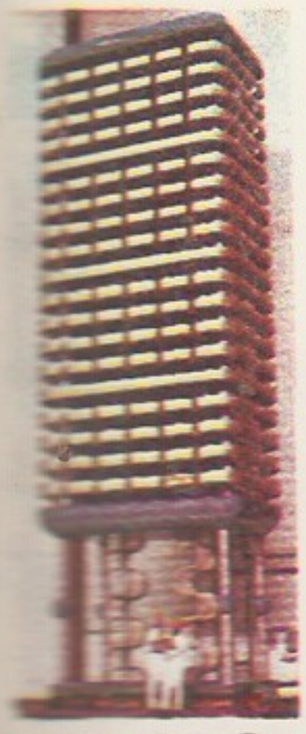
Ühest tüüpplokist (betoonruumelemendist) koosnev kahe trafoga alajaam



Alaldi. Ühefaasiliste alaldite skeeme: *a* poolperioodalaldi, *b* selle väljundvoolu (*i*) olenevus ajast (*t*), *c* keskpunkt-täisperioodalaldi, *d* sildalaldi; *T* trafo, *V* ventiil, *K* koormus (alalisvoolutarviti)



Kompaktne räniventiil-sildalaldi (600 V, 1 A)



Ülu Itaipu hej. (Brasiilia) 12000-kV-se alalisvoolu 48 türistorventiilikomplekti (koosneb 384 väljalülitusega türistorist, igaühe nimiväärtus 2,6 kA)

Suhkru-, piirituse-, tubaka- ja puuvillatööstus. Leidub naftat, maagaasi ja asbesti.

Alaj ahelik, mäeahelik Kesk-Aasias Pamiiri-Alai mäestikus, Kirgiisi ja Tadžiki NSV-s, Fergana orust lõunas; pikkus 400 km, kõrgus kuni 5539 m. Kõige madalamal on poolkõrb, 1500—3000 m kõrgusel stepp ja mets (pms. artša), kõrgemal alpiniidud, seejärel igilumi, läänеosas liustikke. 3650 m kõrguse Taldõki kuru kaudu kulgeb üle aheliku Ida-Pamiiri maantee. A. a-u järsk lõunanõlv laskub 2240—3556 m kõrgusel asuvasse 150 km pikkusesse A l a i o r g u (see on NSV Liidu parimaid mägikarjamaid).

Alaid, vulkaan Atlassovi (Alaidi) saarel, Kuriilide kõrgeim tipp (2339 m). A. kuulub kihtvulkaanide hulka, tal on üks peakraater ja üle 30 külgkraatri. Viimased pursked 1934, 1973 ja 1981.

Alain-Fournier [*alɛ̃n furnje*] (pseud.), õieti Henri-Alban F o u r n i e r (3. X 1886 — 22. IX 1914), prantsuse kirjanik. Langes I maailmasõjas. A. kuulsus põhineb koolipõlvesõprust ülistaval romantilis-lüürilisel rom-l «Suur Meaulnes» (1913, e. k. 1964).

alajaam, piirkondlikus funktsionaalsüsteemis *jaamale alluv kohalik süsteemisõlm, mis täidab jaama ülesandeid väiksemas ulatuses ja kohalikul tiisil. Mitmeastmelises süsteemis võib a. alluda kõrgema astme a-le. • *Elektr* seade või ehitis pinge, sageduse, voolu liigi vms. muundamiseks ning elektrienergia või elektriliste infokanalite jaotamiseks; koosneb sisendjaotlast (see võib puududa, kui sisendliinid on muundusseadmetega otseühenduses), muundusseadmeist (*trafodest, *alaldeist, *invertereist, *võimendeist vm.), ühest või mitmest väljundjaotlast ja paljudel juhtudel abiseadmestikest (juhtlast, lisatoiteallikaist, hooldustöökojast jm.). A-a seadmed võivad paikneda eri hoones või eri ruumides (sise-a.), väljaspool hooneid (välis-a.) või kombineeritud viisil. Laialdaselt kasut. ühest või mitmest tüüpplokist koosnevaid komplekta-u, mis ei nõua eri hoonet ega ruume. Väikese võimsuse puhul võib a. olla paigutatud liinimastile (mast-a.). A-u nimet. toidetava tarbijakompleksi järgi nt. rajooni-, tehase-, tsehhi-, linna- ja maa-a-deks; elektrirdt., trammi ja trollibussi kontaktvõrku toitvaid a-u nimet. v e o a-deks. Elektrisüsteemides on tavalisim t r a f o-a., see annab elektrienergiat jaamadepoolsemast, hrl. kõrgemapingelisest vahelduvvooluvõrgust tarbijapoolsemasse võrku, kusjuures pinget muundavad trafod. Esimesed trafoa-d evitati 1883 Londoni metroo valgustusseadmete toiteks. Alaldusa-des toimub peale pinge muutmise vahelduvvoolu alaldamine. Nendega toidetakse alalisvoolutarbijaid, nt. elektrirdt-d, trammi ja elektrolüüsiseadmeid. I n v e r t e r-a. muundab ühe sagedusega vahelduvvoolu teise sagedusega vahelduvvooluks või alalisvoolu vahelduvvooluks. V õ i m e n d u s-a. ehk võimenduspunkt võtab vastu, võimendab ja jaotab telefoni- või traathäälingusignaale. T r a n s l a t s i o o n i-a. ühendab traathäälingu eri pingega magistraal- ja jaotusvõrke. ◂

Alajõe, 1. küla Peipsi põhjarannikul Alajõe suudmes; 130 el. (1979). Seal asuvad A. kn. ja kalurikolhoosi «Peipsi Kalur» A. brigaadi keskus, kalavastuvõtupunkt ja kultuurimaja. A. on tuntud ka suvituskohana. — Esimest korda on A-d mainitud 1583 (*Allajocki*), kasut. on ka küla vene nime Olešnitsa. — **2.** külanõukogu Kohtla-Järve raj. lõunaosas; 104 km², 377 el. (1979). A., Karjamaa, Katase, Remniku, Smolnitsa, Uusküla ja Vasknarva k. kuuluvad kalurikolhoosi «Peipsi Kalur», riigimetsamaad haldavad A., Kauksi ja Remniku metskond.

Alajõgi algab Kuremäe lähedalt Kõnnu Pikkjärvest, suubub Alajõe k. kohal Peipsisse; pikkus 28,6 km, jõgikond 150 km².

Alakõl, A l a k u l, äravooluta soolajärv Kasahhi NSV-s, paikneb poolkõrbevööndis Balhaši-Alakoli nõos; 2200 km², süg. kuni 45 m.

Alaküla, külanõukogu Põlva raj. kirdeosas, Lämmijärve rannikul; 243 km², 3591 el. (1979), keskus Räpina alevis. A. on nime saanud Ala asunduse (Räpina-A., nüüd Köstrimäe k. osa) järgi. Kõnnu, Linte, Meelva, Mägiotsa, Naha, Raadama, Toolamaa ja Tooste k. kuuluvad «Ranna» kolhoosi, Jaanikeste, Kassilaane, Leevaku, Pindi, Pääsna, Ruusa, Saareküla, Tsirksi, Võiardi ja Võuküla k. paiknevad Ruusa sovhoosi ning Võõpsu alevik ja Köstrimäe, Nulga, Rahumäe, Raigla, Ristipalo, Sillapää, Suure-Veerksu ja Sülgoja k. Räpina sovhoostehnikumi maa-alal, riigimetsamaad haldavad Meeksi ja Räpina metskond.

alaldamine, vahelduvvoolu muundamine alalisvooluks elektrienergia vahepealse muundamiseta muud liiki energiaks.

alaldi, *elektr* vahelduvvoolu alaldav seade või seadmeosa. Lihtsaimad a-d koosnevad ainuüksi *ventiilidest, mis võivad moodustada kompaktse ploki (jn. I). Olenevalt ventiili tööpõhimõttest eristatakse pooljuht-, elavhõbe-, lamp-, kontakt- jm. a-eid. A. võib sisaldada ka sisendpinget sobivalt muutvat trafot, väljundvoolu pulsatsiooni vähendavat silufiltrit, lülitus- ja kaitseaparaate, mõõte- ja signaalriistu, väljundvoolu reguleerimise ning stabiliseerimise vahendeid jm. osi. Suurtel võimsustel kasut. kompakta-te asemel alaldusagregaate ja -seadmeid. Lihtsaima ühefaasilise ühe ventiiliga silufiltrita a. (jn. II, *a* ja *b*) väljundvool on katkelis-pulseeriv, sest ventiil juhib voolu ainult vahelduvpinge ühe poolperioodi ajal (poolperiood-a.). Keskpunkt- või sildlülituse korral (täisperiood-a., jn. II, *c* ja *d*) on vool katkematu. Veel väiksem pulsatsioon saavutatakse kolme- ja enamafaasiliste lülitustega. A-eid kasut. alalisvooluseadmete (alalisvooluaparaatide, -masinate, -liinide, -võrkude, raadio-, elektroonika-, galvaanika-, elektrolüüsi-, keevitus-, korrosioonikaitse- jms. seadmete) toitmiseks vahelduvvooluvõrgust, akude laadimiseks, alalisvooluvahelüliga ventiilsagedusmuundureis jm. — Vajaduse a-te järele tekitas 1890. a-il vahelduvvooluelektrivarustuse evitamine. Esimestes a-tes (1900—05) rakendati vaakum- ja elavhõbedioodventiile; tänapäeval kasut. enamasti pooljuhta-eid, sh. tüüritavaid türistora-eid, kusjuures a. võimsus võib ulatuda W murdosast mõne GW-ni.

B: R. Võrk, V. Mägi. *Elektrotehnika.* Tln., 1980. ◂

alaldusdiood, *pooljuhtdiood madalsagedusliku vahelduvvoolu alaldamiseks (*alaldi). A-e, mille keskm. pärivool ületab 10 A, nimet. ka jõudioodideks ehk -ventiilideks.

alaldusplokk, rohkem kui kahe väljastusega seade, mis koosneb üksteisega kindla skeemi järgi ühendatud (nt. sildlülituses) *alaldusdioodidest.

alaldustulp, seade, mis koosneb jadamisi ühendatud *alaldusdioodidest. A-i kasut. pms. kõrgepinge alaldamiseks (*alaldi).

alaleütlev, *allatiiv.

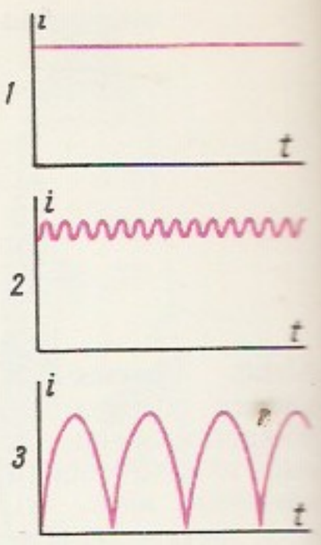
alalisvool, ajas muutumatu suunaga kestev *elektrivool. A-u saadakse keemilise, mehaanilise, soojus-, kiirgus- vm. energia muundamisel a-uelektrienergiaks (elektrokeemiliste elementide, masingeneraatorite, termoelektriliste generaatorite, fotoelementide jms. abil) või vahelduvvoolu alaldamisel. Olenevalt saamisviisist võib a. olla pulsatsioonivaba või mingil määral pulseeriv. A-u kasut. elektriajameis (eriti transpordivahendite omades), elektrolüüsiseadmeis, elektroonika- ja automaatikaseadmeis, elektri-kaugülekandeks jm. A-u kasutamine algas esimese elektrokeemilise vooluallika (*Volta samba) leiutamisest (1800). ▸

alalisvoolugeneraator, mehaanilist energiat alalisvooluelektrienergiaks muundav masin. Tööpõhimõttelt on a. enamasti elektromagnetiline ja ehitusviisilt pöörlev (*alalisvoolumasin). Ankru liikumisel ergutusmagnetväljas tekib ankrujuhtmeis vahelduv elektromotoorjõud (*elektromagnetiline induktsioon), mis kommutaatori abil alaldatakse ning mis on võrdeline ankru kiiruse ja ergutusvooga. Ergutusvoolu muutmisega saab a-i elektromotoorjõudu suurtes piirides ja sujuvalt reguleerida. Võrreldu na *vahelduvvoolugeneraatori ja *alaldiga on a-i ehitus ja hooldamine keerukam, mass ja hind suurem, kuid eriolukordades, nt. galvaanikaseadmete jm. väikesepingeliste tarbijate toitmisel, uute energiamuunduspõhimõtete rakendamisel (*magnetohüdrodünaamiline generaator) ja mõningate elektriajamite koostises võib selle kasutamine olla tulus. A-t saab rakendada ka võimendina (*elektrimasinvõimendi) ja kiirusmõõtemuundurina (*tahhogeneraator). Pöörlevate a-te võimsus on tavaliselt mõnikümmend vatti kuni mõni megavatt. — A-l on olnud tähtis koht kogu elektrotehnika arengus. Esimese, käsitsi ringiaetava unipolaara-i valmistas 1831 M. Faraday, esimese kommutaatoriga a-i konstrueeris A. M. Ampère ja valmistas 1832 Pariisi mehaanik H. Pixii (1808—35). Jõumasinaga (aurumasinaga) käitas a-t esimesena 1842 oma hõbetamistöökojas inglise ettevõtja J. S. Woolrich. A-te laialdane kasutamine algas 1866, pärast endaergutusnähtuse (dünamoelektrilise printsiibi) avastamist (*ergutus); kolmefaasilise vahelduvvoolu evitamiseni (1891) rakendati a-eid enamikus elektrijaamades, hiljem hakkas nende tähtsus kiiresti vähenema. A-d olid kasutusel ka Baltimaade esimeses avalikus, Pärnu elektrijaamas (1907—44). — Laiemas mõttes nimet. a-ks igasugust seadet, mis muundab mitteelektrilist energiat alalisvooluelektrienergiaks (*akumulaator, *galvaanielement, *päikesepatarei jms.).

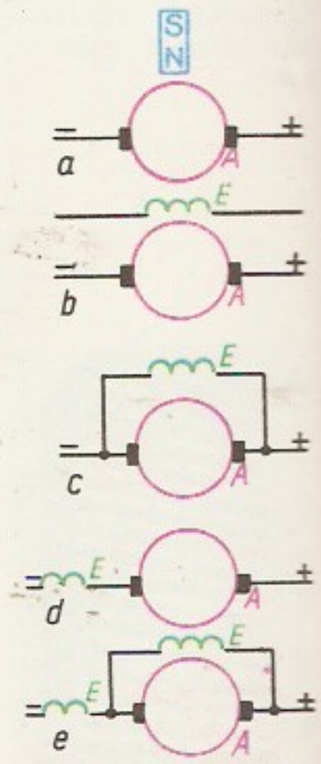
alalisvoolumasin, elektrimasin, mis tarbib, toodab või muundab alalisvooluelektrienergiat (*alalisvoolumootor, *alalisvoolugeneraator, alalisvoolu-elektrimasinmuundur). Tavaline, elektromagnetiline a. koosneb magnetpooluste süsteemist, mis paikneb a-a liikumatus osas (*staatoris), ja selle tekitatud põhi- ehk ergutusmagnetväljas (*ergutus) liikuvast, enamasti pöörlevast *ankrust. Et voolu suund nii välisahelas kui ka ergutusvälja suhtes jääks ankru liikumisest hoolimata samaks, on ankrumähis ühendatud välisahelaga *kommutaatori ja sellel libisevate *harjade kaudu. Kui ankruks on mähiseta, igas suunas juhtiv keha, nt. metallketas (*unipolaarmasinas), või kui ankrut asendab vedeliku- või plasmajuga (magnetohüdrodünaamilises masinas), pole kommutaatorit vaja. Poolustes võib rakendada püsimagneteid, kuid odavuse ja reguleeritavuse huvides on enamasti kasutusel ergutusmähisega varustatud massiiv- või plekipakkpoolused. Ergutusvooluahel võib olla ankrumähisega ühendamata (sõltumatu ehk võõrergutus) või ühendatud sellega rööbiti, jadamisi või kombineeritult (rööp- ehk haruvoolu-, jada- ehk peavoolu-, liit- ehk kompaundergutus). Ergutusviisidest olenevad suuresti a-a energeetilis-mehaanilised omadused. A-d võivad põhineda ka elektrostaatilistel ja piesoelektrilistel nähtustel, magnetostriktsioonil jms.

B: A. Voldek. *Elektrimasinad*, 1. kd. Tln., 1972. ▾▸

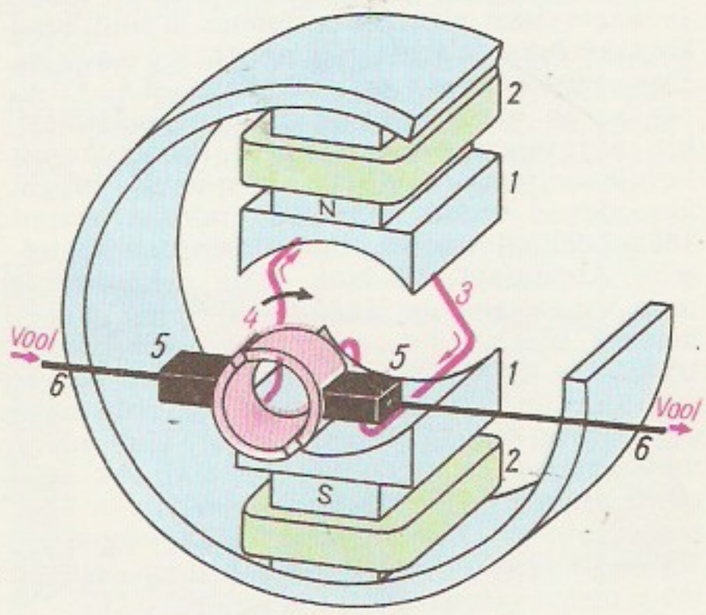
alalisvoolumootor, alalisvooluelektrienergiat mehaaniliseks energiaks muundav masin. Tööpõhimõttelt on a. enamasti elektromagnetiline ja ehitusviisilt pöörlev (*alalisvoolumasin); on ka kulgliikumis-a-eid (*lineaarmootor, magnetohüdrodünaamiline pump). Ankrut liikuma panev pöördemoment (või jõud) on võrdeline ankruvoolu ja ergutusvooga. Ergutusmähise ja ankru ühenduse viisist sõltub a-i mehaaniline karakteristik (kiiruse olenevus koormusest); rööpergutuse korral väheneb kiirus mootori koormamisel suhteliselt vähe (jäik karakteristik), jadaergutuse korral tugevasti (pehme karakteristik). Jadaergutus-a-d tagavad seetõttu suure pöördemomendi (või jõu) mootori käivitamisel ja sobivad kasutamiseks nt. tõste- ja veoseadmeis. A-i mehaanilisi karakteristikuid ja seega töökiirust saab ankru- ja ergutusahelasse ühendatud takistite abil ning toitepinge reguleerimisega suurtes piirides ja tarbe korral sujuvalt muuta. Samade võtetega saab tagada sujuva ja väikeste voolutõugetega käivitamise ja reverseerimise, reverseeritakse ankruvoolu või ergutusvoo suunda muutes. A-ga saab käitatavat seadet ka pidurdada, seejuures eralduv energia kas muundub ankrus ja ankruahelasse ühendatud pidurdusreostaadis soojuseks või tagastub toitevõrku (*rekuperatsioon). Pidurdamisel võib a. elektrimasinate pööratavuse printsiibi kohaselt toimida generaatorina. Võrreldu na *vahelduvvoolumootoriga on a-i ehitus keerukam ning mass ja hind suurem, kuid et selle reguleerimise viisid on mitmekülgsemad, lihtsamad ja paljudel juhtudel säästlikumad, kasut. seda laialdaselt nt. elektertranspordivahendeis ja tööpinkides. On ka vahelduvvooluga toidetavaid a-eid (*universaalmasin). A-te võimsus ulatub mõnest mikrovatist mõnekümne megavatini, nimipöörlemissagedus mõnest pöördest mõne tuhande



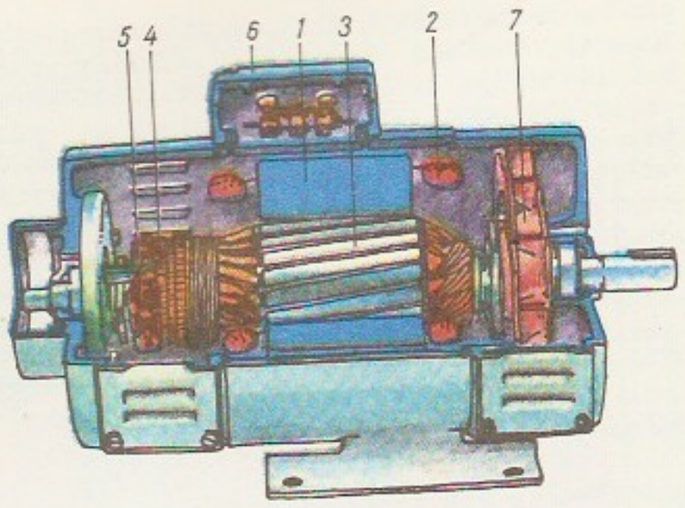
Alalisvool. *1* pulsatsioonivaba (nt. galvaanielemendist või akumulaatorist saadav), *2* vähepulseeriv (nt. alalisvoolugeneraatorist saadav), *3* tugevasti pulseeriv (nt. silumata ühefaasilisest sildalaldist saadav) alalisvool; *t* aeg, *i* voolu hetkväärtus



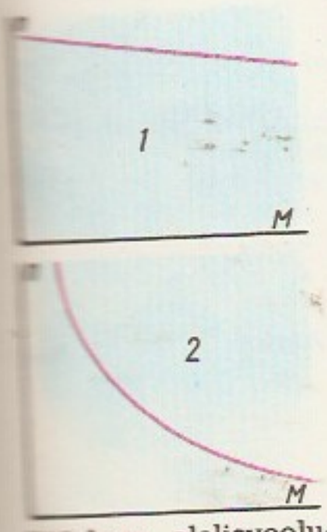
Alalisvoolumasinate ergutusviisid. *a* püsimagnet-, *b* võõr-, *c* rööp-, *d* jada-, *e* liitergutus; *A* ankur, *E* ergutusmähis



Alalisvoolumasina ehituspõhimõte. *1* poolused, *2* ergutusmähis, *3* ankrumähise keerd, *4* kommutaator, *5* harjad, *6* välisahel. Pöörlemissuund vastab masina tööle mootorina



Nüüdisaegne **alalisvoolumootor.** *1* poolused, *2* ergutusmähis, *3* ankur, *4* kommutaator, *5* üks harjadest, *6* klemmikarp toiteliini külgeühendamiseks, *7* jahutusventilaator



Pöörleva alalisvoolumootori mehaanilised karakteristikud *1* rööpergutuse, 2 jadaergutuse korral; *M* pöördemoment, *n* pöörlemissagedus

pöördeni sekundis. Alalisvooluimpulssidega toidetavad a-d (*sammumootorid) võimaldavad saavutada ükskõik kui väikesi kiirusi (nt. 1 pööre aastas); nende ehitus ja tööpõhimõte võivad eespool kirjeldatust tugevasti erineda. — Alalisvoolust läbitud juhi pideva liikumise (pöörlemise) püsimagneti magnetväljas saavutas esimesena M. Faraday 1821, esimese töömasinat käitava a-i valmistas 1834 M. H. Jacobi. Eestis toodab pisia-eid (mänguasjamootoreid) tootmiskoondis «Norma» ja plaadimängijamootoreid tootmiskoondis RET, suuremaid a-eid on valmistanud tehas «Volta». ◂▲

alaltütlev, *ablatiiv.

alalütlev, *adessiiv.

Alamaa (a-ni 1938 Preitoff, a-ni 1947 Pedaka), Aino (2. VIII 1908 Peterburi), eesti nõuk. tarbe- ja teatrikunstnik, Eesti NSV tnl. kunstnik (1969). Lõpetas 1930 rakenduskunstnikuna dekoratsioonimaali alal Riigi Kunsttööstuskooli, täiendas end 1931—32 samas portselanimaali-, metalli- ja graafikaerialal, õppis 1942—44 «Pallases» A. Vabbe ateljees maali. Viljelnud algul teatrikostüümi, maali ja filigraani, a-st 1937 pms. keraamikat (pisiplastikat, pannood), portselanimaali ja nahkehistööd. **T:** pisiplastikasarjad *Kolhoosi abistamas, Väikesed isetegevuslased* (mõlemad 1958) ja *Perekond* (1982—83), pannoo *Õunakorjajad* (1962), figuurikompositsioon *Olgu jääv meile päike!* (1963). ◂

Alam-Austria (sks *Niederösterreich*), Austria kirdepoolseim ja suurim liidumaa; 19 170 km², 1 400 000 el. (1980), pealinn Viin. Põhjas madalmäed ja lavamaad, lõunas Alpide eelmäed, idaossa ulatub Kesk-Doonau madalik. Riigi majanduslikult arenenuimaid osi: nafta, maagaasi ja söe tootmine, nafta töötlemine (juhe Triestest), masina-, tekstiili- ja puidutööstus (36% alast katab mets), intensiivne looma-, viinamarja-, puuvilja- ja köögiviljakasvatus.

Alam-Doonau madalik, alluviaaltasandik Doonau alamjooksul, Karpaatide ja Stara Planina vahel. Ulatub läänest itta (Raudväravate kuristikust Musta mereni) 560 km. Madalik on tekkinud mägedevahelise vagumuse täitudes mesosoiliste ja nooremate settekivimitega, mis on kattunud alluuviumi ja lössilaadsete setetega. Olti org jagab madaliku kaheks: kõrgemaks, vahelduvama pinnamoe ja niiskema kliimaga lääneosaks ning madalamaks ja kuivemaks idaosaks. Viljakate muldadega madalikul, kus kunagi oli rohtla, on nüüd nisu-, maisi- ja suhkrupeedipõllud; künklikel veelahkmealadel kasvat. viinamarja ning leidub tammesalusid.

Alamejin, E 1 - A., paikkond Egiptuses Vahemere ääres. A-i läh. toimus II maailmasõjas 23. X — 4. XI 1942 Inglise vägede pealetungioperatsioon, milles 8. Inglise armee (kindral B. L. Montgomery) purustas Egiptuses tegutsenud fašistlikud väed (kindralfeldmarssal E. Rommel); 4 Itaalia diviisi kapituleerus. A-i operatsioon ning USA ja Inglise vägede maabumine Marokos ja Alžeerias nov. 1942 tõid Põhja-Aafrika tandril peetavasse sõtta pöörde.

alamhulk, osahulk. Hulga X a. on hulk, mille kõik elemendid kuuluvad hulka X. Nt. naturaalarvude hulk on reaalarvude hulga a., tasandilise joone punktide hulk on tasandi punktide hulga a. jne. Asjaolu, et hulk X on hulga Y a., märgitakse kujul $X \subset Y$ või $X \subseteq Y$.

alamik, ookeanitasemest madalam maa-ala. Tuntuimad a-d on *Karagije nõgu, *Kaspia madalik, *Kattara ja *Turfani nõgu. Vrd. depressioon.

alamimetajad (*Metatheria*), imetajate alamklass, kuhu kuulub ainsana *kukruliste ehk kukkurloomaliste selts. Ürgimetajatega võrreldes on nad mitmeti kõrgemal arenguastmel, nt. on nad eluspoegijad ja nende hammastik on hästi arenenud.

alamkoda, kodanlike riikide kahekojalise *parlamendi koda, mille valib rahvas otseselt (nt. *House of Commons* Inglismaal). Ajalooliselt tähendas a-a asutamine aristokraatia soostumist võimu andmisega kodanlusele, kuid selle tegevus jäi aristokraatiast koosneva ülemkoja kontrollitavaks. Ajapikku on ülemkoda oma tähtsuse enamikus riikides minetanud (hrl. on säilinud seadusandlik kontroll a-a üle) ja riiki valitseb a.

alamkorrakohus, ka alamraspraava, maakondlik esimese astme erikohus Venemaa sisekub-des 1775—96, Eesti- ja Liivimaal 1784—96. Arutas riigitalupoegade, a-st 1781 ka kasakate väiksemaid kriminaal- ja tsiviilasju. Eesistujaks oleva raspraavakohtuniku nimetas kub-uvalitsus, 8 kaasistujat valisid riigitalupojad. Edasikaebeaste oli *ülemkorrakohus.

alamliik, *liik.

alammaakohus, 1. esimese astme kohus Eestimaal väikeste võlgade nõudmiseks linna- ja talurahvakohtuile mittealluvailt isikuilt. Koosseis: rüütelkonna peamees eesistujana, 3 meeskohtunikku ja nende 6 assessorit, 4 haagikohtunikku. Asutati hiljemalt 1617, 1724 pandi talle ülalmainitud isikute suhtes ka maavaeslastekohtu ülesanded, edasikaebeaste oli *ülemmaakohus. A. kaotati 1889. — **2.** maakonna politsei- ja haldusasutus Venemaa sisekub-des a-st 1775, Eesti- ja Liivimaal 1783—97. Koosseis: maakonna politseiülem (ispravnik), 2 aadlikku, 2 riigitalupoega.

alamprogramm, *programmeerimine.

alamruum, *ruumi alamhulk, mis osutub kogu ruumiga sama tüüpi ruumiks. Nt. *vektorruumi a. on tema iga selline alamhulk, mis on kinnine vektorite liitmise ja skalaaridega korrutamise suhtes (*kinnine hulk).

alamrühm, *rühma alamhulk, mis on selle rühma operatsiooni suhtes ka ise rühm. Nt. on kõigi paarisarvude hulk kõigi täisarvude rühma a. liitmise suhtes.

alamsaksa keel, saksa keele põhjamurre. Seda kõneldakse Saksa DV ja Saksamaa LV põhjaosas. Hiliskeskajal oli see tähtis kirjakeel; praegu murdekirjakeel. 17. saj-ni oli a. k. Eesti alal ametikeel ja 19. saj. alguseni kõnekeeli, ta on tugevasti mõjutanud eesti keele sõnavara.

alamsaksa laenud, eesti kirjakeele suurim laensõnade rühm. Need on laenunud pms. keskalamsaksa keelest 13.—17. saj., üksikud hiljemgi, kuni alamsaksa keelt Läänemeremail, eeskätt linnades, kõneldi. Laene leidub kõigilt

A. Alamaa: Vanaisa (1982). Madalkuumus. MDM

elualadelt, kirjakeeles u. 800, nt. *amet, arst, hunt, kelm, lahing, neer, orel, vahtima, õli.*

Alam-Saksi (sks *Niedersachsen*), liidumaa Saksamaa LV põhjaosas; 47 408 km², 7 200 000 el. (1980), pealinn Hannover. Enamik liidumaast asub Põhja-Saksa madalikul, lõunaosas ulatuvad vanad keskmäestikud, põhjarannikul eraldab Ida-Friisi saari mandrist madal, nn. padumeri. A-S. on riigi peamisi veise- ja seakasvatuspiirkondi. Toodetakse pruunsütt, naftat, maagaasi, kivi- ja kaalisoola, raua- ning liitmaaki, tähtsamad tööstusharud on laeva-, auto-, keemia- ning kergetööstus, must ja värviline metallurgia. Suurimad linnad peale Hannoveri on Braunschweig, Wolfsburg (*Volkswagenwerk AG* peatehased) ja Osnabrück. Põhjamere rannik, Lüneburgi nõmm (LK) ja Harz on olulised turismipiirkonnad.

Alam-Tunguska, jõgi Kesk-Siberis Krasnojarski krais ja Irkutski obl-s, Jenissei parempoolne lisajõgi; pikkus 2989 km, jõgikond 473 000 km². Jääkattes 7 kuud aastas. Suurvee ajal laevatatav suudmest Tura asulani. Suurimad lisajõed: Kotšetšum, Tutontšana ja Vivi.

alamvähid, ka alamad vähid (*Entomostraca*), ühe *vähkide alamklassi end. nimetus, praegu kasutusel koondnimetusena kümmekonna vähiseltsi kohta, mis kuuluvad *lõpusjalgsete, *pimevähkide, *karpvähkide ja *aerjalgsete alamklassi. A-de kehasegmentide arv pole kindel, see võib olla tunduvalt üle 20. Keha segmentatsioon on paljudel ebaselge, tagakeha lõpeb hargi ehk furkaga.

alanaadid, kaksikhüdriidid $MeH_n \cdot nAlH_3$ (Me on leelis- või leelismuldmetall), nt. $LiH \cdot AlH_3$, $CaH_2 \cdot 2AlH_3$. A-d on käsitletavad ka kompleksühendeina — hüdridoaluminaatidena $Me[AlH_4]_n$, nt. $Li[AlH_4]$, $Ca[AlH_4]_2$. Nad tekivad leelis- või leelismuldmetallide hüdriidide reageerimisel alumiiniumkloriidiga orgaanilises lahustis. A-d on valged kristalsed ained, mis veega kokku puutudes täielikult hüdrolüüsuvad; seejuures moodustuvad hüdroksiidid ja eraldub vesinik. A-e kasut. orgaanilises sünteesis hüdrogeenimisvahendeina.

alang, murrangute vahel asetsev vajunud maakooreosa; vajumise sügavus mõnest meetrist mõne kilomeetrini (nt. Reini a., Baikali a.). A-d tekivad maakoore plokkideks lahknemisel. Suura-d ehk *riftid kujunevad kohtades, kus laamad teineteisest eemalduvad. Niisugused on nt. mandreil Surnumerest üle Punase mere ulatuv a. ja Ida-Aafrika suurte järvede a. ning ookeanides piki veealuseid keskahelikke kulgevad a-d. Vt. ka laam. ▸

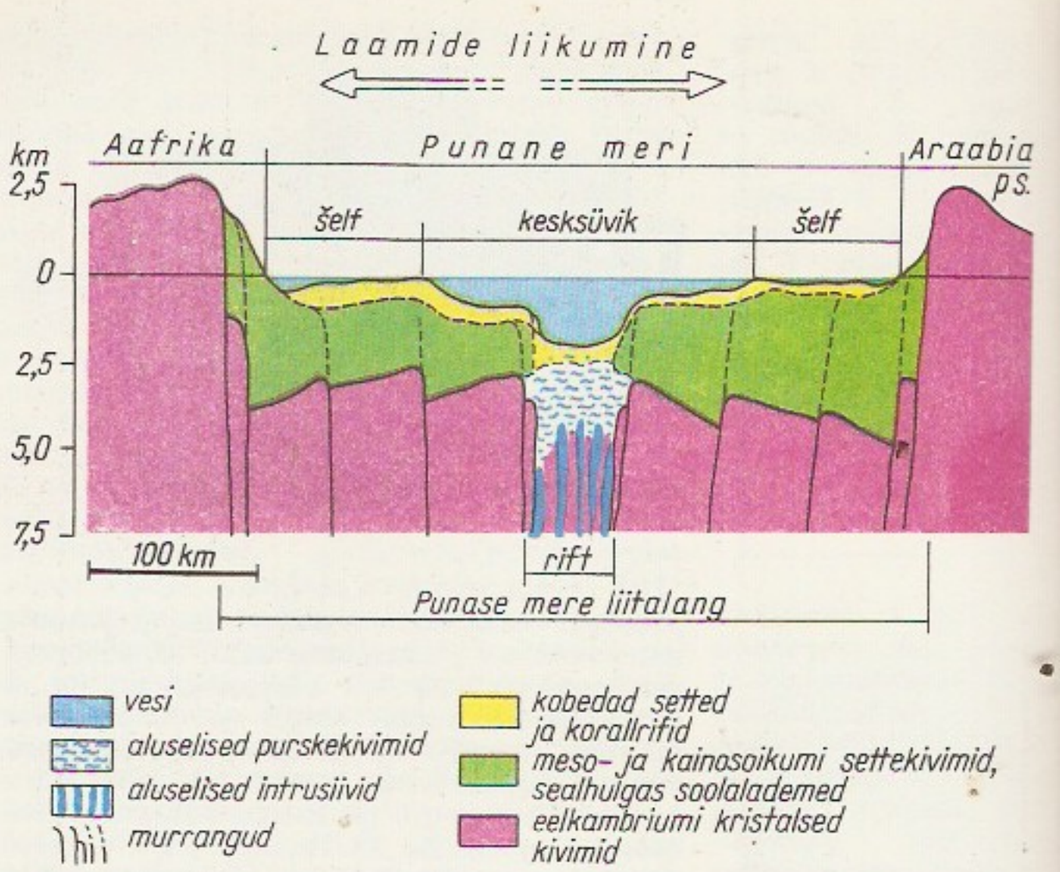
alaniin, *aminohape. Eristatakse α-a-i (2-aminopropaanhape, sisaldub valkudes) ja β-a-i (3-aminopropaanhape, peptiidides).

Alapajevsk, linn Vene NFSV-s Sverdlovski obl-s, Neiva jõe ääres; 50 000 el. (1983). Rdt-sõlm, Uurali vanimaid musta metallurgia keskusi; tööpingi- ja masinatööstus, puidu töötlemine. Esimene tehas rajati 1704, linn a-st 1781.

Alarcón [*-kon*], Pedro Antonio de (10. III 1833 — 10. VII 1891), hispaania kirjanik ja publitsist. Pooldas katoliiklust ja monarhismi. Viljeles romantilise värvinguga ja dramaatilise süžeega olustikuproosat. **T:** jutustus *Kolmnurkne kübar* (1874), novellikogu *Rahvuslikud lookesed* (1881).

Alarcón y Mendoza, Juan Ruiz de, *Ruiz de Alarcón y Mendoza, J.

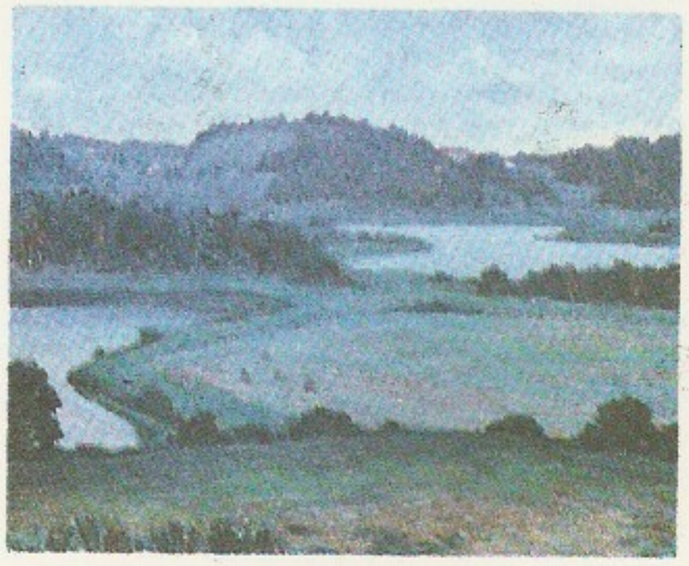
Alarich I [*-ih*] (u. 370—410), läänegootide kuningas 395—410. Laastas Traakiat ja Kreekat. Sai Ida-Rooma keisrilt Arkadioselt Illüüria, kuhu läänegoodid asusid föderaatidena. Tungis 401 Põhja-Itaaliasse, sai lüüa ja tagasi, ilmus 408 uuesti Itaaliasse ja piiras 3 korda Roomat. Vallutas Rooma 24. VIII 410 ja laskis seda 3 päeva rüüstata. Suri Lõuna-Itaalias Aafrika sõjakäiguks valmistudes.



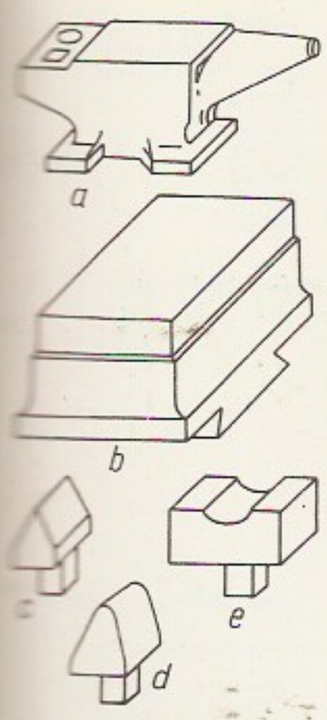
Alang

Alas (a-ni 1939 Hoffart), Arnold (1. VII 1911 Tapa), eesti nõuk. maalikunstnik ja haljastusarhitekt, prof. (1969). NLKP liige (1960). Lõpetas 1933 Tallinnas Riigi Kunsttööstuskooli ja 1938 Berliinis aiakunsti eriõppeasutuse. Oli 1938—41 Riigi Kõrgema Kunstikooli aiakujunduskursuste õppejõud, 1941—44 NSV Liidu tagalas, kuulus a-st 1943 Jaroslavli eesti kunstnike kollektiivi; a-st 1944 ERKI õppejõud, 1957—62 ENSV Kunstnike Liidu esimees. Kavandanud Tallinna vabastajate monumendi (1947, kujur E. Roos). Maalijana viljelnud pms. maastikku ja linnavaadet. ENSV rkl. preemia 1947, 1948. ▾

Alashan [*-šan*], kõrb Sise-Aasias Hiina põhjaosas, Nanshani mäestiku ja Gobi kõrbe vahel; u. 1 mln. km². A. on põhja suunas madalduv 800—1600 m kõrgune lainjas tasandik, mida liigestavad saarmäed, nõod ja 200—300 m kõrgused kaarluited. Taimkattes on põhilised soolakutaimed ja saksauulid, mageda põhjaveega nõgudes leidub lopsaka rohukasvuga niite. Asustus on hõre, tegeldakse pms. rändkarjandusega; paikselt elatakse ainult nõgudes väikeste järvede ääres.



A. Alas: Otepää maastik linnamäega (1980). Tallinn, erakogu



Alasi. *a* käsisepistusalasi, *b* masinsepistusalasi, *c* alasimeisel, *d* venituspinn, *e* kalibreerimispinn

alasi, *anat* kõrvas olev kuulmeluuke. • *Tehn* pms. metallide sepistamisel kasutatav terasest alustööriist. Kasutusviisi järgi jagunevad a-d käsi- ja masinsepistusa-teks, otstarbelt sepa-, plekksepa-, kullassepa-, kellassepa- jm. a-eiks. Käsisepistusa-tel on üks või kaks painutustöödeks tarvilikku sarve, pinnipesa, kuhu asetatakse tükeldamiseks või vormimiseks kasutatavate a-meislite ja a-pinnide saba, ning auk sepiste augustamiseks. Käsisepistusa-d on kinnitatud puidust a-pakule, aurusuruõhuvasarate a-d šabotiks nimetatavale alusele. Üldiselt on vajalik, et a. (koos šabotiga) oleks vasarast vähemalt 10—15 korda raskem. ◂

Alaska [*əlą̈skə*], **1.** poolsaar P-Am. loodeosas, eraldab Beringi merd Vaiksest ookeanist; pikkus 700 km, laius 10—170 km. Poolsaart läbib vulkaaniline Aleuudi ahelik (Katmai tegevvulkaan 2047 m), mis edelas jätkub Aleuudi saarestikuna. Mägitundra, looderannikul lähisarktilised niidud. — **2.** USA põhialast eraldi asuv osariik, hõlmab P-Am. loodeosa koos Aleuutide ja Aleksandri saarestikuga ning Beringi meres (Saint Lawrence, Nunivak) ja A. lahes paiknevaid saari (Kodiak); 1 518 800 km², 401 000 el., neist 16% indiaanlased, eskimod ja aleuudid (1980). Pealinn Juneau, teised suuremad linnad Anchorage ja Fairbanks. A. keskosas asub maavararikas (vask, tsink, kroom, kuld, plaatina, antimon, plii, kivisüsi) Yukoni platoo. Põhjarannikul avastati 1967 suuri naftamaardlaid, Prudhoe Bayst kulgeb Vaikse ookeani rannikule Valdezi sadamasse Transalaska naftajuhe. Peamised majandusharud on kalandus ja kalakonservitööstus, metsa- ja mäetööstus ning karusloomakasvatus. — A. avastasid vene meresõitjad 1732, kuulus Venemaale a-ni 1867, siis müüdi 7,2 mln. $ eest USA-le, 1959 sai USA 49. osariigiks.

Alą̈ska ahelik, kõrgmäestik P-Am. loodeosas, Kordiljeeride kõrgeim ala. Ligi 1000 km pikkune liustikurohke ahelik on Vaikse ookeani niiske ranniku ja Alaska mandrilise siseosa kliimapiir. P-Am. kõrgeima mäe McKinley (6193 m) piirkonnas asub samanim. rahvuspark.

Alą̈ska hoovus, soe hoovus Vaikse ookeani kirdeosas, Vaikse ookeani Põhjahoovuse haru. Kiirus kuni 0,5 m/s, vee t° veebr-s 2—7 °C, aug-s 10—15 °C.

Alą̈ska laht, Alaska poolsaare ja Vancouveri saare vahel paiknev Vaikse ookeani avalaht; suurim süg. 5659 m, loodete suurim kõrgus 12 m. Lahes asuvad Kodiaki, Aleksandri ja Kuninganna Charlotte'i saared. Sadamad: Seward, Yakutat, Prince Rupert, Skagway. 1840 rajas F. Litke Baranovi saarel Vaikse ookeani esimese mereobservatooriumi.

Alatskivi mõisahoone

alą̈ss (jakuudi), madal ümarja- ja lamedapõhjaline nõgu igikeltsaalal; läbimõõt mitmekümnest m-st mitme km-ni, süg. enamasti 5—15 m, harva kuni 30 m. A-d on tekkinud maasisese jää sulamise tagajärjel (*termokarst). Rohkesti leidub a-e Kesk-Jakuutia madalikul.

«Alą̈š», kontrrev. kodanlik-natsionalistlik pol. partei Kasahstanis 1917—20, moodustati nn. I ülekirgiisialisel kongressil Orenburgis aug. 1917. «A-i» programm oli panislamistlik ja panturkistlik, üldpoliitiliselt lähedane Vene *Konstitutsiooniliste Demokraatide Partei põhimõtteile, sisaldas mõõdukaid kodanlikke uuendusi koos kehtivate maavaldussuhete säilitamisega. «A.» taotles Kirgiisia (Kasahstani) autonoomiat. Tema eestvõttel moodustati II ülekirgiisialisel kongressil Orenburgis dets. 1917 kodanlik-natsionalistlik autonoomne Kirgiisia valitsus *A-orda* (juht A. Bukeihhanov), mis moodustas oma relvajõud; need tegutsesid koos vene valgekaartlastega. Märtsis 1920, kui Punaarmee oli võitnud ja nõuk. võim kindlustus, «A.» ja *A-orda* likvideeriti.

Alazą̈ni, Alazan, jõgi Taga-Kaukaasias, Kura vasakpoolne lisajõgi. Algab Suur-Kaukasuse lõunanõlvalt, läbib Kahheti tasandiku ja suubub Mingetšauri veehoidlasse; pikkus 351 km, jõgikond 10 800 km². A. vett kasut. niisutuseks. Jõeoru veerul on viinamarjaistandikke.

Alazeja, jõgi Kirde-Siberis Jakuudi ANSV-s; algab samanimeliselt kiltmaalt, suubub Ida-Siberi merre; pikkus 1590 km, jõgikond 64 700 km². Jääkattes 8 kuud aastas. Suurim lisajõgi Rassohha.

Alatą̄u (trg 'kirjud mäed'), mitme Kesk-Aasia mäeaheliku nimetus, nt. Džungaaria A., Kirgiisi A., Taga-Ili A.

alateadvus, psüühiliste nähtuste kogum, mis mingil põhjusel jääb väljapoole subjekti (või kollektiivi) teadvust. A-e käsitlus algab Platonist, psühholoogiline analüüs J. F. Herbartist. Psühhoanalüütilised koolkonnad (*psühhoanalüüs) peavad a-t keskseks isiksuse käitumise eripära kujundajaks. NSV Liidus a-t uurinud D. Uznadze koolkond seletab a-e nähtusi kõrgema närvitalitluse põhjal.

alatised komisjonid, NSVL Ülemnõukogu Liidunõukogu ja Rahvuste Nõukogu ning liidu- ja autonoomsete vabariikide ülemnõukogude ja kohalike rahvasaadikute nõukogude abiorganid. A. k-d moodustatakse nõukogu saadikuist. Nad valmistavad ette istungjärkudel arutatavaid küsimusi, aitavad seadusi ja nõukogu otsuseid ellu viia ning kontrollivad riigiorganite ja riiklike org-de tegevust. A. k-de tegevust sätestavad nende põhimäärused. Vt. ka Eesti NSV Ülemnõukogu.

Alatskivi, 1. alevik Tartu—Kallaste mnt. ja A. jõe ääres, u. 4 km Peipsist; 356 el. (1979) Asulas on A. kn. ja sovhoosi keskus, Tartu piimakombinaadi tsehh, Tartu raj. põllum-tehnika tootmiskoondise remondipunkt, Juhan Liivi nim. A. keskkool (asut. külakoolina 1766, keskkool a-st 1950, 393 õpilast), kultuurimaja, ambulatoorium jm. asutusi. Vaatamisväärsusi: A. mõisahoone ja seda ümbritsev park (AKM), Linnamägi (II a-tuh. algusest pärinev muinaslinnus), Juhan Liivi mälestussammas (1973, O. Ehelaid), kalmistu J. Liivi ja Laksi Tõnise kalmuga (hauasambad 1924 ja 1908) ning A. vabastanud eesti laskurkorpuse 300. polgu võitlejate mälestuskivi (1970). Lähiümbruses väärivad tähelepanu Kalevipoja säng Peatskivil ning J. Liivi paigad Riidmal ja Rup-

sil. Maastikku ilmestavad Palalt algav ja kahe haruna Peipsini ulatuv A. ürgorg ning selles voolav 11 km pikkune A. jõgi, millele on paisutatud järv (A. järv, u. 20 ha). Nimelooliselt tähendab A. alumist vesiveskit. — Mõisa esmamaining pärineb a-st 1601: (*Hof*) *Alleskiue*. Peahoone (1876—82) on Eesti mõisaarhitektuuri esinduslikemaid uusgootika näiteid. Tugevasti liigenduva põhiplaani, rahutu silueti, kõrgete viilude, nurgatornide ja ärklitega hoone on kavandanud omanik A. V. Nolcken Šotimaal asuva Balmorali lossi eeskujul. Sisekujunduses leidub peale Tudori stiili uusrokokoolikke sugemeid. Hoonet ümbritseb avar looduspark. ▲ — **2.** külanõukogu Tartu raj. kirdeosas; 175 km², 1636 el. (1979). A. alevik ning Alasoo, Haapsipea, Kokora, Kuningvere, Kõdesi, Lahepera, Naelavere, Nina, Padakõrve, Peatskivi, Pusi, Päiksi, Riidma, Rootsiküla, Savastvere, Savimetsa, Torila, Tõruvere ja Virtsu k. kuuluvad A. sovhoosi, Rupsi k. paikneb A. metskonna ning Päriskivi k. kalurikolhoosi «Peipsi Kalur» maa-alal. — **3.** vald Tartumaal (a-ni 1950).

Alatõr, linn Tšuvaši ANSV lõunaosas, Sura jõe ääres; 46 000 el. (1974). Jõesadam; masina-, puidu-, paberi-, kerge- ja toiduainetööstus. — A. on Tšuvaššia vanimaid linnu, asut. 1552 kindlusena, linn a-st 1780. Hakkas kiiresti kasvama 1894 seoses Moskva—Rjazani—Kaasani rdt. ehitamisega.

Alaverdi, linn Arm. NSV-s, Hrami lisajõe Debedi kanjonis; 22 000 el. (1974). Vana vasetööstusasula; mäe- ja metallurgiakombinaat, kerge- ja toiduainetööstusettevõtteid. — 1906 toimus A-s S. Spandarjani ja S. Šaumjani juhtimisel streik. Linn a-st 1938.

Alaverdi, katedraal Gruusias Telavi läh., arhitektuurimälestis 11. saj. I veerandist. Kolmiklehekujulise algkavatisega hoone (*trikonh) on 3-lööviline, nelitise kohal paikneb piilareile toetuv kõrge tamburiga koonuskuppel. Seinu liigendavad ümarkaaravad ja -petikud. Seinamaalingud pärinevad 15. saj-st.

Alavere, 1. küla Anija kn-s, Jõelähtme jõe ülemjooksul Kose—Jäneda mnt. ääres; 311 el. (1979). Asulas on A. sovhoosi keskus. A. algkool (asut. 1845 külakoolina) paikneb A-st 4 km kagus Rasivere k-s Soo-otsal. — Küla on esimest korda mainitud 1241 (*Alaueræ*), mõis rajati 17. saj. 1984 avastati muistne asulakoht. — **2.** vald Harjumaal (a-ni 1939).

alaviidid, äärmuslikku šiiismi järgiv islami usulahk Süürias ja Lõuna-Türgis, rajatud 9. saj. (rajaja Ibn Nusairi järgi nimet. a-e ka nusairiitideks). A-de usuõpetuses leidub kõrvu islami tavade ja Ali kultusega vanaida müsteeriumiusundite sugemeid.

alaväärsustunne, tundmuslik reageerimine tegelikule või kujuteldavale sotsiaalsele, kehalisele või psüühilisele puudele. Kui a. mõjutab isiksust tugevasti, on tegu alaväärsuskompleksiga (*kompleks).

alba (lad 'valge'), valge särgitaoline preestririi, kasutusel pms. kat. ja anglikaani vaimulikel.

alba (provanssaali 'koit'), trubaduuride luules hommikulaul, teemaks armastajate lahkumine pärast salajast öisi kohtumist.

Alba, Eduard (18. III 1920 Omski kub., Kalatšinski läh.), eesti nõuk. põllumajandustöötaja, sotsial. töö kangelane (1971). Lõpetas 1940 põllum-tehnikumi. Võttis osa Suurest Isamaasõjast, pärast sõda töötas Leningradi ja Omski obl-s, a-st 1948 Eesti NSV sovhoosides (Vinni, Põdrangu, Roela) zootehnikuna ja dir-na, a-st 1954 on Saue sovhoosi, nüüd Lenini-nim. köögiviljakasvatuse näidissovhoosi dir. ENSV Ülemnõukogu V ks. saadik. Oktoobrirev-i orden 1976.

Alba, Fernando Álvarez de Toledo, hertsog (29. X 1507 — 11. XII 1582), Hispaania väejuht ja riigimees. Võitis Mühlbergi lahingus 1547 *Schmalkaldeni Liidu väed. Püüdis Madalmaade asehaldurina 1567—73 vägivallavalitsusega (asutas Verenõukogu) lämmatada seal puhkenud vabadusvõitlust (*Madalmaade kodanlik revolutsioon), kuid tulemusteta. 1580 hõivas A. armee Lissaboni, pärast seda liidendati Portugal 1581 Hispaaniaga.

Albaania, A. Sotsialistlik Rahvavabariik (albaania *Republika Popullore Socialiste e Shqipërisë*), riik Balkani poolsaare lääneosas, Aadria mere rannikul. Kaart kaardiköites lk. 37.

Pindala	28 700 km²
Rahvaarv	2 800 000 (1982)
Pealinn	Tirana (1981. a. üle 200 000 el.)
Riigikeel	albaania keel
Haldusjaotus	26 ringkonda ja Tirana linn
Rahaühik	*lek*

• *Riigikord.* A. on sotsial. rahvavabariik. Kehtib 1976. a. põhiseadus. Kõrgeim riigivõimu- ja seadusandlusorgan on ühekojaline Rahvakogu, mis valitakse üldistel ning otsestel valimistel 4 aastaks. Kõrgeim täidesaatev organ on Ministrite Nõukogu.

• *Loodus.* A. ala on mägine, 40% terr-st asub madalamal kui 300 m (Aadria mere rannikumadalik), 30% kõrgemal kui 1000 m (Korabi massiivil A. kõrgeim koht, 2764 m). Iseloomulik on kõrgusvööndilisus. Aadria mere künklikul rannikumadalikul valitseb vahemereline lähistroopiline kliima: sademeid 1000—1800 mm aastas, sellest suvel ainult 10%, keskm. t° juulis 24—25 °C, jaan-s 4—9 °C. Idaosa mägedes on kliima karmim ja niiskem: sademeid 2000—2500 mm aastas, t° võib langeda kuni —20 °C. Madalamail aladel on looduslikku igihaljast taimkatet (pms. makjat) säilinud vähe. Alates 400—500 m kõrgusest kasvavad

Albaania suurimad linnad 1979 (elanike arv)

Tirana	üle 200 000[1]
Durrës	66 000
Shkodër	65 000
Elbasan	56 000
Vlorë	53 000
Korçë	

[1] 1981. a.

Albaania tööstustoodang 1978

Nafta (mln. t)	2,05[1]
Süsi (mln. t)	1,43
Kroomimaak (mln. t)	1,04
Vasemaak (mln. t)	2,04
Raua-nikli-maak (t)	382 500
Elektrienergia (mld. kW·h)	2,08
Tsement (t)	518 000[1]
Saematerjal (m^3)	208 000

[1] 1973. a. toodang

Albaania haridusasutused 1938

	Asutusi	Õppijaid
Lasteaiad	23	2 400
Algkoolid	643	52 000
Vähetäielikud keskkoolid	5	2 000
Täielikud keskkoolid	6	3 400
Keskeriõppeasutused	5	900
Ülikoolid	—	—

Albaania haridusasutused 1981

	Asutusi	Õppijaid
Lasteaiad	1035	52 900
Algkoolid	1470	569 600
Üldkeskkoolid	39	32 900
Kutsekoolid	116	69 700
Kõrgkoolid	36	36 500

1980

tamme- ja pöögi-, kõrgemal männi- ja nulumetsad, 1500—1600 m kõrgusel on mäginiidud. Suuremad jõed (Drin, Shkumbin, Seman, Vijosë, Mat) algavad mägedest, on kärestikulised ja energiarohked, ei ole laevatatavad ning põhjustavad talvel rannikumadalikul tihti üleujutusi. Kõik suuremad järved (Shkodër, Ohrid ja Prespa) paiknevad riigi piirialal. Leidub naftat, pruunsütt, raua-, nikli-, kroomi- ja vasemaaki ning bituumenit. A-s on 4 väikest rahvusparki (Lura, Dajti, Divjaka ja Tomori).

• *Rahvastik.* 96% rahvastikust on albaanlased. Piirialadel elab kreeklasi, makedoonlasi ja tšernogoorlasi. Loomulik iive on 2,1%. Valdav osa usklikke tunnistab islamit. Enamik asustusest paikneb rannikumadalikul (tihedus üle 150 in. 1 km^2-l). 35% rahvastikust elab linnades.

• *Majandus.* Enne II maailmasõda oli A. Euroopa majanduslikult mahajäänumaid maid. Pärast rahvavõimu kehtestamist algas majanduse kiire areng, mida soodustas NSV Liidu jt. sotsialismimaade abi. 1960. a-il tugevdas A. sidemeid Hiina RV-ga, kuid lahkhelide pärast on nende suhted tegelikult katkenud ja Hiina on lõpetanud A-le maj. ning tehnilise abi andmise. Maj. eraldatuse, halva tehnilise varustatuse ja finantsvahendite ning spetsialistide nappuse tõttu on mitme viisaastaku majandusplaanid jäänud osalt täitmata. Tööstuse põhiharud on mäetööstus ja põllumsaaduste töötlemine. Riigi lõunaosas Semani ja Vijosë jõe vahel ammutatakse naftat, seda töödeldakse Fieris, Ballëshis, Cerrikis ja Stalini linnas. Nafta kõrvalsaadusena toodetakse gaasi. Idaosas Ohridi järve läh. kaevandatakse raua-niklimaaki, põhja- (Rubiku, Kukës, Kurbëneshi) ja lõunaosas vasemaaki. Kroomimaagi kaevandamises (1981. a. 1,2 mln. t) kuulub A-le Välis-Euroopas esikoht. Selenicës saadakse looduslikku bituumenit. Mitmel pool kaevandatakse pruunsütt, kuid energeetika tugineb naftale ja hüdroenergiale. Tähtsaim rasketööstuse ettevõte on Elbasani musta metallurgia kombinaat. Olulised on metalli-, keemia-, tsemendi-, puidu- ja paberitööstus. Vana tööstusharu on tekstiilitööstus, selle tähtsamad ettevõtted asuvad Tiranas, Beratis, Korçës ja Lezhës. Toodetakse ka tubakasaadusi, veini, puuviljakonserve ja toiduõli. Kogu põllum. maa kuulub sotsial. sektorisse. Põllud ja aiad paiknevad Aadria mere äärsel rannikumadalikul ja mägedevahelistes orgudes ning Korçë nõos. U. poolt põldudest niisutatakse. Kasvat. pms. nisu, maisi, riisi, tubakat, puuvillapõõsast, suhkrupeeti, viina- ja õlipuud ning tsitrusi. Karjakasvatus — mägiaasadel peetakse põhil. lambaid ja kitsi, vähem veiseid — on ekstensiivne ja vähetootlik. Rannaveest ja järvedest püütakse kala. Liikluses on uute rdt-de käikulaskmise tõttu saanud tähtsaimaks rdt-veondus. Peamised liiklusteed asuvad Aadria mere rannikul. Rdt-d on 350, mnt-id 1100 km. Suurimad sadamad on Durrës ja Vlorë. Peamised väljaveokaubad: nafta ja naftasaadused, kroomi- ja raua-niklimaak, vask, bituumen, tubakas, sigaretid, vein, oliiviõli, puuviljakonservid, rosinad. Tähtsaimad kaubapartnerid: Jugoslaavia, Bulgaaria, Rumeenia, Itaalia, Prantsusmaa, Kreeka, Tšehhoslovakkia.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab tervishoiuministeerium ja finantseerib riik. Arstiabi on töölistele, teenistujatele ja invaliididele ning nende perekonnaliikmetele tasuta. Meditsiiniasutused kuuluvad riigile. 1982 oli A-s 730 haiglat, 15 160 haiglakohta (10 000 in. kohta 70 haiglakohta), 1488 polikliinikut, 4476 arsti, 255 stomatoloogi ja 200 farmatseuti. Sündimus oli 1980. a. 26,5‰, suremus 6,4‰ (laste suremuş 1968. a. 8,7‰) ja keskm. eluiga 69 aastat. Kuurordid: Albaania Riviera, Durrës ja Pogradec.

• *Haridus.* 1938 oli 83% rahvastikust kirjaoskamatu. Kohustuslik algharidus kehtestati 1924 ja 1934. 1946 loodi ühtne koolisüsteem. 1958 oli kirjaoskajaid maal 85%, linnas 95%. 1966—69 kehtestati 6—15-aastaste laste kohustuslik 8-kl. haridus. 1970 seostati haridussüsteem seaduslikult tootva tööga ning kehalise ja sõjalise kasvatusega. Haridussüsteemi kuuluvad lasteaiad (3—6-aastastele), 8-kl. koolid (sh. 4-kl. algkoolid), keskkoolid (4 kl.), kutsekoolid (1—4 aastat) ning kõrgkoolid (3—5 aastat). Kõrgkoolidest on suurim Tirana ülikool (asut. 1957, 8 teaduskonda, 1981. a. 45 eriala, 16 000 üliõpilast). 1972 asutati A. TA. Suurim rmtk. on rahvusrmtk. (Tiranas, asut. 1922, 840 000 kd.). Peamised muuseumid asuvad Tiranas: arheoloogia- (asut. 1948), etnograafia- (1948) ja rahvusliku vabadusvõitluse muuseum (1949).

• *Teabelevi.* A-s ilmub 2 päevalehte: A. Tööpartei häälekandja «Zëri i Popullit» (asut. 1942; 1983. a. trükiarv 105 000) ja A. Dem. Rinde ajaleht «Bashkimi» (asut. 1943; 30 000). Tähtsaim ajakiri on A. Tööpartei teoreetiline väljaanne «Rruga e partisë» (asut. 1954; 9000). Teabeagentuur: *Agjensia Telegrafike e Shqipërisë* (lüh. ATSh; 1944). Raadio- ja televisioonisaateid korraldab riiklik *Radiodifuzioni dhe Televizioni Shqiptar* (asut. 1944, televisioon a-st 1960).

• *Ajalugu.* Nüüdse A. esiasukad olid illüüri hõimud. I a-tuh. e. m. a. rajati rannikualale mitu kreeka kolooniat, 2. saj. e. m. a. allutati A. Roomale, 395 m. a. j. Bütsantsile. 4.—5. saj. sai maa kannatada idagootide ja hunnide sissetungi tagajärjel. 6.—7. saj. asusid A. sisealale slaavi hõimud, hiljem bulgaarid. 9.—11. saj. kuulus enamik A-t I Bulgaaria riiki, 14. saj. liideti osa maast Veneetsiaga, rannikuala oli 13. saj. alguseni põhil. Bütsantsi valduses. Feodaalsuhete teke ja areng 8.—11. saj. soodustas kohalike vürstide võimu tugevnemist. 12. saj. lõpus tekkis A. põhjaosas vürst Progoni feodaalriik (Arberi vürstiriik), 13. saj. allutati see Epeirose despootkonna, seejärel Napoli kuningriigi võimule; 14. saj. keskpaiku liideti osa A-t Serbiaga. Sama saj. lõpus alustasid feodaaltülidest nõrgestatud maale sissetungi türklased. Kuigi Georg Kastriotal (*Skanderbeg) õnnestus luua feodaalide liit (Lezhë Liiga, 1444) ja osutada 1443—68 vallutajatele vastupanu, alistasid need a-ks 1479 peaaegu kogu A. Raske maksukoorem ja usuline rõhumine pidurdasid A. arengut. Tihti puhkenud ülestõusud suruti julmalt maha, algas maa islamistamine. Ainult ajuti õnnestus mõnel kohalikul feodaalil saavutada sõltumatus Türgi sultanist (1760—1831 valitsesid Põhja- ja Kesk-A-t Shkodëris Bushatid, 1788—1822 valitses Lõuna-A-t Ioanninas Ali-paša). Türgi ülemvõimu taastamisega suurenenud maksud põhjustasid ligi 40 aasta kestel ülestõuse. 19. saj. keskpaiku hakkasid arenema kapit. suhted. Tärkas rahvuslik eneseteadvus, selle kasvu soodustasid Türgi-vastane rahvuslik vabadusliikumine Balkani poolsaarel ja Berliini kongressi (1878) otsused, mille järgi osa A. alasid anti Tšernogooriale ja Kreekale. 1878—81 tegutsenud Prizreni Liiga nõudles A. autonoomiat; sõltumatust taotlesid ka Türgi-vastased ülestõusud 1907—12. 1912 puhkenud I Balkani sõjas hõivasid A. Tšernogoo-

ria, Serbia ja Kreeka väed. Türgi lüüasaamist kasutades kuulutasid rahvuslased 28. XI 1912 Vlorës A. sõltumatuks ja moodustasid ajutise valitsuse. Euroopa suurriigid tunnustasid 1913 A. iseseisvust, kuid kehtestasid oma protektoraadi, määrasid kindlaks A. piirid ja seadsid 1914 valitsejaks ühe saksa vürsti. I maailmasõja ajal okupeerisid end erapooletuks kuulutanud A. Itaalia, Kreeka ja Serbia väed. Jaan. 1920 kuulutas A. rahvuskongress Lushnjës uuesti riigi sõltumatuks (pealinnaks sai Tirana). Ülestõus Vlorës suvel 1920 tegi lõpu Itaalia okupatsioonile ning sundis Itaaliat loobuma 1919 saadud mandaadist Edela-A-le; 1922 lahkusid Kirde-A-st Serbia väed. Suurmaaomanikele tuginenud ning mitu korda vahetunud valitsused ei teostanud reforme. See soodustas kodanlik-dem. rev-i võitu juunis 1924. Uus, F. Noli valitsus algatas reforme ja sõlmis diplomaatilised suhted NSV Liiduga, kuid dets-s õnnestus kukutatud A. Zogul sõjalise interventsiooniga taastada end. võim; jaan. 1925 kuulutas ta A. vabariigiks ja sept. 1928 kuningriigiks. A. Zogu tagurlik režiim tugines suurmaaomanikele, majanduslikult ja välispoliitiliselt sattus A. sõltuvusse Itaaliast. Apr. 1939 okupeeris maa Itaalia, sept. 1943 fašistlik Saksamaa. Relvastatud vastupanuliikumist hakkas suunama A. KP (*A. Tööpartei). Vabastatud aladel asutati rahvuslikud vabastusnõukogud, sept. 1942 moodustati kõiki fašismivastaseid jõude ühendav A. Rahvuslik Vabastusrinne. Mais 1944 asutati Përmetis A. Fašismivastane Rahvuslik Vabastusnõukogu, kes moodustas ajutise valitsuse. 29. XI 1944 vabastas A. rahvavabastusarmee okupantide viimase tugipunkti Shkodëri. 1944—45 kehtestati riiklik kontroll tööstusettevõtete ja aktsiaseltside üle, natsionaliseeriti fašistide ja nende käsilaste omand ning pangad, aug. 1945 alustatud maareform kaotas suurmaaomanduse, 1947 viidi lõpule tööstuse riigistamine. 11. I 1946 kuulutati A. rahvavabariigiks. A. KP I kongressil 1948 seati eesmärgiks rajada sotsialismi alused; see loeti saavutatuks 1961. 1949 astus A. *Vastastikuse Majandusabi Nõukogu ja 1955 Varssavi Lepingu Org-i liikmeks, 1955 võeti ta vastu ÜRO-sse. Hiina tolleaegse juhtkonna mõjul katkestas A. 1960. a-il suhted (diplomaatilised suhted NSV Liiduga 1961) ja koostöö NSV Liidu ning enamiku teiste sotsialismimaadega (ametlikult astus ta Vastastikuse Majandusabi Nõukogust välja 1962, Varssavi Lepingu Org-st 1968) ning ei osalenud rahvusv. nõupidamistes (sh. Euroopa julgeoleku- ja koostöönõupidamises). Majanduses sai valdavaks isevarustamise põhimõte. Sotsial. rahvavabariik on A. alates 28. XII 1976. 1970. a-te alguses taastas A. sidemed mitme Euroopa sotsialismimaa ja kapit. riigiga. 1976 hakkas eemalduma Hiinast, 1978 katkes täielikult Hiina abi; uuesti elustusid kaubandussuhted Hiinaga 1983, kuid suhted NSV Liiduga on seni taastamata. A-st 1982 on A. Rahvakogu Presiidiumi esimees R. Alia ja A. MN esimees A. Çarçani. Ainus partei on A. Tööpartei (KK I sekretär a-st 1985 R. Alia), kelle juhtimisel tegutseb massiorg. A. Dem. Rinne (a-ni 1945 A. Rahvuslik Vabastusrinne).

• *Kirjandus.* Vanim kirjandusmälestis «Ristimissõnad» pärineb a-st 1462. Järgmistel sajtel arenes pms. vaimulik kirjandus (esimene albaaniakeelne rmt. oli G. Buzuku «Meshari», 1555), ent käsitleti ka ajaloolisi teemasid (M. Barleti ladinakeelne «Skanderbegi elu ja teod», 1508—10). Vaimuliku kirjamehe P. Budi (u. 1566—1623) värsid algatasid albaaniakeelse

Albaania. Tirana

luule. Suur tähtsus oli Lõuna-Itaalia a. koloniate literaatide loomingul. 1840. a-il algatas J. de Rada (1814—1903) seal a. romantismi (poeem «Milosaat», 1836). Patriootilist luulet viljeles Z. Serembe (1843—1901), ühisk. teemadel kirjutas ka A. Santori (1819—94). 1870. a-il ajendas a. rahva võitlus Türgi ikke vastu senisest rohkem huvituma rahvaloomingust. Uue a. kirjanduse rajajaid oli N. Frashëri (1846—1900; patriootiline poeem «Karjandus ja põllundus», 1886). 20. saj. alguse autoreist paistavad silma luuletajad A. Çajupi (1866—1930), N. Mjeda (1866—1937), R. Siliqi (1882—1936) ja Asdreni (1872—1947), luuletaja, näitekirjanik ja ühisk-ategelane F. Noli (1882—1965) ning luuletaja ja prosaist Migjeni (1911—38). Pärast II maailmasõda oli peamine rahva vabadusvõitluse teema (D. Shuteriqi, P. Marko jt.). S. Musaraj (s. 1914), F. Gjata (s. 1912), K. Jakova (s. 1917) jmt. looming kajastab küla- ja linnaelu ühisk. ümberkorraldamist. 1970. a-il on hakatud käsitlema töölisklassi elu. Tuntuimaid nüüdisautoreid on I. Kadare (s. 1936) ja D. Agolli (s. 1931).

Naiste loori motiiv

• *Kunst.* A. varane kunst arenes antiik-, bütsantsi ja islami kunsti mõjupiirkonnas. Arheoloogilistel kaevamistel on ilmsiks tulnud illüürlaste akropole I a-tuh-st e. m. a., rohkesti ehitusmälestisi pärineb Kreeka klassikalisest ja Rooma ajastust (Durrësis, Elbasanis). Keskaja kunsti ilmet määras Lõuna-A-s Bütsantsi mõju (Nikolai klooster Delvinë läh., 14. saj., freskod, mosaiik, ikoonimaal) ja Põhja-A-s Veneetsia mõju (romaani stiili ehitised). Islami levides püstitati rikkaliku ornamentkaunistusega kultusehooneid (Nasireschi mošee Elbasanis, 16. saj.), paleesid, turu- ja eluhooneid. Silmapaistvad monumentaalmaalijad olid Onufri Neokastrast ja tema poeg Nikolla. 18. saj-st tuntakse freskomaalijat D. Selenicat. Ilmalik tahvelmaal tekkis 19. saj. II poolel. Olustiku- ja portreemaali viljelesid K. Idromeni (1860—1939) ja S. Xega (1863—1953). 1920. a-il kerkisid esile kujur (monumentalist) O. Paskali (s. 1903) ning maastikumaalijad V. Mio (1891—1957) ja S. Rrota (s. 1887), pärast II maailmasõda olustiku- ja portreemaalija N. Zajmi (s. 1916), kujurid J. Paço (s. 1914) ja L. Nikolla (s. 1906) ning graafik ja maastikumaalija S. Kaceli (s. 1914). Tiranas jm. on NSV Liidu, Bulgaaria ja Tšehhoslovakkia arhitektide abiga püstitatud korrapärase planeeringuga elulinnaosi. A. rikkalikus rahvakunstis on säilinud illüürlastelt pärinevaid ja islami kunsti sugemetega rikastunud vorme.

• *Muusika.* A. rahvamuusika ulatub lihtsaist (ka pentatoonilistest) viisidest rikkalike kaunistustega meloodiateni. Põhja-A-s lauldakse ühehäälselt, Lõuna-A-s on ülekaalus mitmehäälsus. Lauldakse rühmiti, iseloomulikud on segataktimõõdud (5, 7, 11). Instrumentaalmuusikal on väiksem osatähtsus. Nii soolo- kui ansamblipillina mängitakse torupilli gaidat.

Albaania Tööpartei kongressid

I	XI	1948
II	III—IV	1952
III	V—VI	1956
IV	II	1961
V	XI	1966
VI	XI	1971
VII	XI	1976
VIII	XI	1981

Albarello

Albatrossid. Rändalbatross

E. Albee

Kutseline helilooming ja taidlus on tekkinud pärast 1950. a-t. Muusikaelu keskuses Tiranas asuvad A. Riiklik Ooperi- ja Balletiteater (asut. 1956), filharmoonia (1950), rahvaarmee kunstiansambel (asut. 1944 koorina), riiklik laulu- ja tantsuansambel (1960) ning konservatoorium (1962). Tuntuimad heliloojad on K. Kono (s. 1907, ooper «Mälestuslill», 1961, operett «Koit»), K. Traco (s. 1919) ja P. Jakova (s. 1927, ooperid «Mrika», 1954, ja «Skanderbeg», 1968).

• *Teater.* Etendusi on korraldatud 19. saj. II poolest alates (esimene harrastustrupp loodi 1874). Rahvuslikule näitekirjandusele panid aluse valgustuskirjanikud (S. Frashëri, F. Noli, A. Çajupi). Pärast A. iseseisvumist (1912) levis harrastusteatrite liikumine kogu maal. Fašistliku okupatsiooni ajal tegutsesid partisaniteatrid, millest 1944 võrsus esimene kutseline teater — Rahvusteater, mis asub Tiranas. 1940.—50. a-il asutati teatreid ka teistesse suurematesse keskustesse. Sõjajärgsel ajal on lavastatud pms. ajaloo- ja tänapäevaainelisi a. näidendeid, 1960. a-teni palju ka nõuk. autorite teoseid.

B: Э. Б. Валев. *Албания.* М., 1960; Г. Л. Арш и др. *Краткая история Албании.* М., 1965; *Албанская классическая поэзия.* Пер. с алб. М., 1981; С. И. Юткевич. *Искусство народной Албании.* М., 1958.

Albaania, ajalooline piirkond Taga-Kaukaasia idaosas (hõlmas osa nüüdse Aserb. NSV ja Dagestani ANSV terr-i), oli vanaajal albaanide, udiinide, leegide jt. türgi keeli kõnelevate hõimude asuala. I a-tuh. lõpus e. m. a. tekkis seal varaorjanduslik A. riik, mis võitluses roomlastega säilitas sõltumatuse. 3. saj. m. a. j. allutati A. Sassaniidide riigile, 8. saj. alguseks alistasid maa araablased. 10. saj. jagunes A. Aserbaidžaani feodaalriigikeste vahel.

albaania keel moodustab indoeuroopa keelte omaette rühma. Seda kõneldakse Albaanias (riigikeel) ja mõnes Jugoslaavia, Kreeka ja Lõuna-Itaalia piirkonnas. On kaks peamurret, põhjas geegi ja lõunas toski, neil rajaneb kaks kirjakeelt, mis kujunesid 19. saj. lõpus. 1945. a-st on ametikeel toski murdel põhinev kirjakeel. Vanimad mälestised pärinevad 15. saj-st. A-st 1908 kasutatakse ladina tähestikku. A. k-e lähimaiks sugulasteks peetakse hääbunud traakia ja illüüria keeli.

Albaania Tööpartei (a-ni 1948 Albaania KP) asutati 1941 fašistliku Itaalia okupatsiooni ajal 1920. a-te lõpus ja 1930. a-tel tekkinud kommunistlikest rühmadest. 1941—44 oli partei Albaania rahvusliku vabadusvõitluse eesotsas, tema juhtimisel rajati 1942 Albaania Rahvuslik Vabastusrinne. 1943 moodustati partisanisalkadest rahvavabastusarmee. Rahvusliku vabadusvõitluse ajal lahendati ühtlasi rahvadem. rev-i ülesanded. Pärast kogu maa vabastamist (1944) kehtestati rahvavõim. Albaania KP mobiliseeris rahvahulgad ülddem. ümberkujundusteks ja seadis eesmärgiks sotsialismi ülesehitamise. Pärast 1960. a-t on A. T. juhtkond hoidnud kurssi, mis erineb sotsial. sõprusühenduse riikide omast, ning katkestanud sidemed kommunistlike ja töölisparteidega. A. T. KK I sekretär (a-ni 1954 peasekretär) oli 1943—85 E. Hoxha, a-st 1985 on R. Alia. 1984 kuulus parteisse 122 600 liiget ja liikmeknd-i. Partei häälekandja on ajaleht *«Zëri i Popullit», teoreetiline ajakiri «Rruga e partisë».

albaanlased (endanimetus *shqiptar*), rahvas Balkani poolsaarel, Albaania põhirahvastik. Põlvnevad arvat. muistseist illüüri ja traakia hõimudest, kujunesid omaette rahvaks 11. saj. Allusid 15. saj. lõpust 1912. a-ni Türgi võimule, mis tunduvalt pidurdas a-te arengut. Elatusid mägedes karjakasvatusest (lambad, kitsed) ja madalikel põlluharimisest (mais, nisu). Olid rahvavõimu kehtestamiseni mahajäänud rahvas, tähtsal kohal püsis sugukond ja suurpere. Jagunevad kaheks suuresti erinevaks etnograafiliseks rühmaks: Shkumbrini jõest põhjas geegid, lõunas toskid. Usundid on islam (71% usklikest), õigeusk (19%) ja kat. usk (10%). Arv (1978) 4 315 000, sellest Albaanias 2 515 000 (96,4% rahvastikust), Jugoslaavias 1 500 000 (Kosovo autonoomses krais), Lõuna-Itaalias u. 115 000 ja Kreekas 60 000.

Albacete [*alβaθete*], linn Hispaania kaguosas, A. prov. halduskeskus; 106 000 el. (1975). Toiduaine- (vein, puu- ja köögiviljakonservid), keemia- ja nahatööstus. Asut. 14. saj.

Alba Longa, vanaaja linn Latiumis, latiinide vanim pol. ja usuline keskus. Pärimuse järgi asutas linna Aenease poeg Ascanius (Julus). Kun. Tullus Hostiliuse ajal roomlased hävitasid A. L.

albarello, madala jala ja lühikese kaelaga, saleda, keskelt aheneva silindrilise kehaga fajanssanum; pärit Pärsiast, Euroopasse ilmus mauride vahendusel. 16. saj. hakati seda kasutama apteeginõuna. ◂

Albatęgnius, al-*Battąni.

albatrossid (*Diomedea*), 11 liiki tormilinnulisi albatroslaste (*Diomedeidae*) sgk-st (sgk-a kuulub ka nõgialbatrossi *Phoebetria* prk.; 2 liiki). A. on suur tugev heledasuleline lind, kelle ülanokal on sõõrmetorukesed; elutseb pms. lõunapoolkeral. Maismaal viibib ta ainult pesitsusajal, muul ajal on ta pidevalt lennus ja liigub laialt ringi. A-d saavad suguküpseks alles 5—6-aastaselt, pesitsema hakkavad veelgi hiljem; hauduvad u. 80 päeva, poegi hoolda-vad 8—9 kuud. Algul toidavad nad neid pugu-eritisega (nn. fääsiga), hiljem vaid kord ööpäevas selgrootutega. A-d napsavad toitu — peajalgseid, kalu jm. — veepinnalt, ainult üksikud sukelduvad. A-del peaaegu ei olegi loodus-likke vaenlasi. Rände-a. (*D. exulans*) on suurim a., tema tiibade siruulatus küünib 4,5 m-ni. Lühisaba-a. (*D. albatrus*) oli hävimas, nüüd on tema pesitsussaared Jaapani lähistel range kaitse all. Mustkulm-a-i (*D. melanophrys*) on eksikülalisena sattunud ka Lääne-Euroopa saartele. ◂

Albee [*o:lbi*], Edward (12. III 1928), ameerika näitekirjanik. A. draamad on tänapäeva ühisk-a ja psühholoogiliste painete tragikoomilised eritlused, neis on sädelev dialoog, absurdisugemeid, satiiri ja sümboolikat. Pulitzeri auhind 1967. **T:** näid-d *Loomaaialugu* (1958, e. l. 1983), *Bessie Smithi surm* (1960), *Kes kardab Virginia Woolfi?* (1962, e. l. 1977), *Kõik aias* (1968, e. l. 1982; e. k. kõik valimikus *Kes kardab Virginia Woolfi?*, 1971), *Habras tasakaal* (1966), *Merevaade* (1974); e. l. veel *Kõik on läbi* 1981. ◂

albeedo (< lad *albus* 'valge'), **1.** pinnalt peegelduva (hajuva) ja pinnale langeva kiirgusenergia suhe. A. iseloomustab pinna peegeldusvõimet. Ideaalselt hajutava pinna a. on 1, mustkiirguri a. null. A-t rakend. atmosfääri kiirgusbilansi koostamisel, taevakehade pinnakihi koostise uurimisel, taimkatte omaduste ja biomassi hindamisel jm. A. oleneb kiirguse lainepikkusest; teda mõõdetakse albedomeetriga. Planeetide ja nende kaaslaste a. sõltub oluliselt nende pinnakihi ehitusest ja atmosfääri koostisest, nt. Maa a. on keskm. 0,33, Kuu ja Merkuuri a. u. 0,06, Veenuse a. u. 0,6,

Marsi a. u. 0,15. — **2.** pinnalt peegelduvate ja pinnale langevate neutronite arvu suhe.

Albéniz [*alβęniθ*], Isaac (29. V 1860 — 16. VI 1909), hispaania helilooja ja pianist. Kasutas oma impressionistliku varjundiga heliloomingus rohkesti rahvamuusikat, algatas hispaania helikunsti rahvusliku suuna. Loonud pms. klaveriteoseid (süit «Ibeeria»), peale selle ooperеid («Pepita Jiménez», 1896), operette jm. lavamuusikat. ▸

Albert (perekonnanimi arvat. de Bekeshovede ehk von Buxhoeveden) (srn. 17. I 1229), Liivimaa (Riia) piiskop 1199—1229, varem Bremeni toomhärra. Saabunud 1200 Liivimaale ja teinud 1201 või 1202 oma residentsiks Riia, juhtis ta liivlaste, latgalite ja eestlaste alistamist. Sai 1207 Saksa kun-lt Philippilt [1206—08] Liivimaa lääniks, vabanes 1214 Bremeni peapiiskopi alluvusest, kuid ei saanud paavstilt luba luua Riia peapiiskopkonda.

B: G. Gnegel-Waitschies. *Bischof Albert von Riga.* Hamburg, 1958.

Albert [*-bę:r*], õieti Alexandre Martin (27. IV 1815 — 28. V 1895), Prantsuse töölisliikumise tegelane. Võttis osa 1832 Pariisis toimunud vabariiklaste ülestõusust, 1834 *Lyoni ülestõusust ja salaühingute tegevusest. Oli pärast 1848. a. Veebruarirev-i Ajutise Valitsuse minister. Osales 15. V 1848 uues rev. väljaastumises ja mõisteti selle eest vangi; amnesteeriti 1859. Saksa-Prantsuse sõja ajal (1870) kuulus A. Pariisi kaitseks asut. barrikaadidekomisjoni.

Albert I (8. IV 1875 — 17. II 1934), Belgia kuningas 1909—34. Keeldus I maailmasõja ajal Saksa väge Belgiast läbi laskmast; kui sakslased siiski Belgiasse tungisid, juhtis vastupanu.

Albert II Suerbeer (srn. 1272 või 1273), 1245—55 Preisi-, Liivi- ja Eestimaa peapiiskop (resideeris a-st 1253 Riias), a-st 1255 Riia peapiiskop; viimases ametis esimene. Riia piiskop oli A., ehkki paavsti kinnituseta, olnud juba a-st 1229. Tal oli Liivi Orduga tülisid, u. 1268—69 oli ta ordu vang.

d'Albert [*-bę:r*], Eugen (10. IV 1864 — 3. III 1932), saksa pianist ja helilooja. Oli interpreedina tunnustatuimaid Beethoveni ja Bachi tõlgendajaid. Ooperilooming on veristlik, 20 ooperist on tuntuim «Madalik» (1903, e. l. 1923, ⁴1963). Kirjutanud ka orkestrimuusikat ja palju klaveriteoseid. Esinenud ka Eestis, esimest korda 1889. ▸

Alberta [*älbǫ́:ʳtə*], provints Kanada lääneosas; 661 200 km², 1 838 000 el. (1976); halduskeskus Edmonton, teised suuremad linnad Calgary ja Lethbridge. Põhjaosas kasvab okasmets, lõunas on preeria. A. naftaväljadelt (Redwater, Pembina) saadakse u. 80% riigi naftatoodangust, sealt lähtub mitu nafta- ja gaasijuhet. Kaevandatakse kivi- ja pruunsütt. Preeriaaladel, kus kasvat. nisu, suhkrupeeti, otra jt. kultuure, on peamine tööstusharu toiduainetööstus, provintsi põhjaosas metsatööstus.

Alberti, Leon Battista (18. II 1404 — 25. IV 1472), itaalia vararenessansi arhitekt, luuletaja ja peamine kunstiteoreetik. Töötas a-st 1430 Firenzes ja a-st 1432 pms. Roomas. Osutas erilist tähelepanu vanarooma kunstipärandile, kavandas seda järgides uut tüüpi paleesid (*Palazzo Rucellai*, ehit. 1446—51, Firenzes) ja kirikuid (*San Francesco*, 1447—68, Riminis; *Sant' Andrea*, 1470—94, Mantovas). Kirjutas komöödiaid ja luuletusi ladina ja itaalia keeles. **T:** *Kaks raamatut maalikunstist* (1436), *Skulptuurist* (1464), *Kümme raamatut arhitektuurist* (1485). ▸

L. B. Alberti: Santa *Maria Novella* kiriku fassaad (1456—70). Firenze

Alberti, Rafael (16. XII 1902), hispaania luuletaja, rahuvõitleja. Hispaania KP liige (1931). Osales Hispaania kodusõjas vabariiklaste poolel, elas a-st 1940 Argentinas ja 1963—77 Itaalias. Luules ühendab A. hispaania rahvaluuletraditsiooni avangardistlike otsingutega ning elab kaasa ühisk. võitlusele. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1965. **T:** luulekogud *Meremees kuival maal* (1925), *Inglitest* (1929), *Poeet tänaval* (1936), *Paraná ballaadid ja laulud* (1954) ja *Rooma — oht möödujaile* (1968), näid-d *Koletis* (1944) ja *Sõjaöö Prado muuseumis* (1956), mälestused *Kaotatud puiestee* (2 kd., 1959). ▸

I. Albéniz

Alberti järv, *Mobutu Sese Seko järv.

Albertina [*-ti:-*], Viinis asuv maailma suurimate hulka kuuluv graafikakogu; sisaldab u. 35 000 joonistust (sh. Raffaeli, A. Dürери, P. P. Rubensi ja Rembrandti omi) ning üle miljoni gravüüri ja trükigraafikateose. — Asut. 1776, nimet. asutaja, Saksi-Tescheni hertsogi Alberti (1738—1822) järgi.

Alberti rahvuspark, *Kivu rahvuspark.

Albertus Magnus, Albert Suur, Albert von Bollstädt (1193. ja 1207. a. vahel — 15. XI 1280), saksa filosoof, teoloog ja looduseuurija; dominiiklane, kanoniseeritud 1931. Laialdaste teadmiste pärast oli talle antud tiitel *doctor universalis*. A. kohandas esimesena skolastikas Aristotelese õpetust ristiusu vajadustele ja vastustas *averroismi. Ta kirjutas filosoofilisi teoseid (neist tähtsaimad on Aristotelese parafraasid) ja loodusteaduslikke uurimusi, mis peale fantastiliste legendide sisaldavad katseil ja vaatlusil põhinevat ainestikku.

Albertville [*-rvi̯l*], *Kalémié.

albiino, *albinism.

albiit, *plagioklass.

albilased, kirikuvastase usulise liikumise pooldajad (*katarid) 12.—13. saj. Lõuna-Prantsusmaal. Nende peamised tegevuskeskused olid Toulouse ja Albi, viimase järgi hakatigi neid nimetama a-teks. Kiriku algatatud ristisõjas, nn. a-te sõdades 1209—29 enamik a-i hävitati, Languedoc laastati ja liidendati Prantsuse kun-a valdustega. A-tega võitlemine ajendas *inkvisitsiooni ja *dominiiklaste ordu asutamise.

albinism (< lad *albus* 'valge'), looma- või taimeliigile iseloomuliku pigmentatsiooni puudumine. Loomadel ja inimestel avaldub a. naha, karvade ja silma vikerkesta pigmendi, taimedel õite tavalise värvuse või lehtede rohelise värvuse puudumises. Eristatakse täie-

E. d'Albert

R. Alberti

likku ja osalist a-i, vastavaid isendeid nimet. täielikeks või osalisteks albiinodeks. Eestis on selgroogseist loomadest nähtud albiinona nt. hallvarest, suitsupääsukest, musträhni, sinikael-parti, mutti, kährikkoera ja siili. Valgeõielisust ilmneb nt. kellukail, sinilillel ja kanarbikul.

Albion [ingl *ælbjən*], Suurbritannia saare arhailine, keldi päritolu nimi (tuleneb arvat. Doveri valgeist kriidikaljudest, vrd. lad *albus* 'valge'); esimest korda mainitud 6. saj. e. m. a. Tänapäeval kasut. seda luulekeeles, harvemini pilkeliselt.

albitsia (*Albizia*), siidakaatsia, heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste perekond mimoosiliste sgk-st; üle 100 liigi troopikas ja lähistroopikas. Lehed suured, kahelisulgjad, pikkade roosade, kollakate või valgete tolmukaniitidega õied asetsevad tihedais nuttides või tähkades, vili kaun. Lenkorani a-t (*A. julibrissin*) kasvat. Lõuna-Euroopas ja Aasias (ka NSV Liidus) laialdaselt ilupuuna. Eestis külmub. ◂

Lenkorani albitsia

Alboin (srn. 28. VI 572), langobardide kuningas u. 565—572. Hävitas liidus avaaridega 567 Pannoonias gepiidide riigi, tungis 568 Itaaliasse ja rajas seal langobardide riigi. Vallutas 572 Pavia ja tegi oma pealinnaks. Mõrvati neimahimulise abikaasa, viimse gepiidide kuninga tütre algatusel.

Ålborg [*o:lbor*] (a-ni 1948 Aalborg), sadamalinn Põhja-Taanis Limfjordi ääres; 154 000 el. (1981). Laevaehitus, tsemendi-, keemia- (väetised) ja toiduainetööstus (piiritus, taimeõli). Linna õigused a-st 1342. Tähtsaimad ehitusmälestised on Jumalaema kirik (12. saj.), toomkirik ja haigla (mõlemad 15. saj.) ning Põhja-Euroopa suurim raekoda (16. saj.).

Albrecht [*-eht*] (17. V 1490 — 20. III 1568), Saksa Ordu viimne kõrgmeister 1511—1525, esimene Preisi hertsog 1525—68; Hohenzollernite soost. Sõdinud 1519—21 Poolaga, sõlmis 8. IV 1525 Poola kun-ga lepingu, mille järgi Preisi orduriik kujundati Poolast vasallisõltuvuses olevaks ilmalikuks Preisi hertsogkonnaks. Viis Preisimaal läbi reformatsiooni ja asutas 1544 Königsbergi ülikooli.

Albrecht I [*-eht*] Karu (u. 1100 — 18. XI 1170), esimene Brandenburgi markkrahv. Saanud 1134 Saksa-Rooma keisrilt lääniks Põhjamargi, laiendas oma valdusi lääneslaavlaste alade vallutamisega ning rajas 1150 Brandenburgi margi.

Albu, 1. küla Kaalepi—Lehtmetsa mnt. ääres, Ambla (kohalik nimi A.) jõe keskjooksul; 229 el. (1979). Asulas on Tammsaare-nim. kolhoosi keskus, mõisahoone (ehit. 18. saj. II poolel, nüüd algkool) ja park. — A-t on esimest korda mainitud 1282 (*Alpie*), Liivi sõjani oli see ordumõis. 1717. a-st u. 1740. a-ni töötas seal nn. A. vaeslastekool, kus anti haridust ning rüütlikasvatust orbunud ja vaesunud aadlilastele; koolis õppis ka aadliseisusesse kuulumatuid eesti ja vene lapsi. A. oli Järvamaa talupoegade 1861. a. vastuhaku keskusi. 1. nov. jagas mõisnike kutsutud karistusrood nn. Kukenoosi rehe juures vitsanuhtlust ligi 50 talupojale. — **2.** külanõukogu Paide raj. põhjaosas; 256 km², 1365 el. (1979), keskus Järva-Madisel. Ageri, Ahula, Kaalepi, Orgmetsa ja Seidla k. kuuluvad «Kaardiväelase» ning A., Järva-Madise, Lehtmetsa, Peedu, Sugalepa ja Vetepere k. Tammsaare-nim. kolhoosi, riigimetsamaad haldab Tammsaare metskond; osa kn-st asub Kõrvemaa maastikukaitsealal. — **3.** vald Järvamaal (a-ni 1950).

Ålborg. Aldose (11. saj.)

album (< lad *albus* 'valge'), **1.** roomlastel valge tahvel avalike teadaannete jaoks, hiljem ka ametiisikute nimekiri (nt. *album senatorium*). — **2.** hiliskeskajal külalisraamat. — **3.** tänapäeval illustratiivne trükis, mis sisaldab kunstiteoste, fotode, jooniste jm. reproduktsioone, hrl. koos lühikese tekstiga; ka raamat või vihik, kuhu kogutakse fotosid, marke, autogramme, joonistusi, mälestussalme vms.

albumiinid (< lad *albumen* 'munavalge'), nende globulaarsete lihtvalkude alaklass, mis lahustuvad vees ja nõrkades soolalahustes (parimini lahustuvad valgud). Leiduvad enamasti koos *globuliinidega (nt. vereseerumis, piimas, munas). Molekulmass $35 \cdot 10^3$—$70 \cdot 10^3$.

Albuquerque [*ælbəkö:rki*], linn USA-s New Mexico osariigis, Rio Grande ülemjooksul; 332 000 el. (1980). USA tuumatööstuse ja -uurimise keskusi; kliimaravikuurort. Ülikool (asut. 1889). Linn on asut. 1706.

alcázar [*-kaθar*] (hisp < ar *al-qasr* 'kindlus, loss'), Hispaania linnus, kindlustatud loss. Silmapaistvaimad on Sevilla ja Toledo *a.* ◂

Alcoa [*ælkəuə*], linn USA-s Tennessee osariigis; 7000 el. (1980). Tennessee oru elektrijaamade energial põhineva alumiiniumitööstuse keskus. Asut. *Aluminium Company of America* (ALCOA) tehaste rajamise ajal 1919.

Aldabra, Seišelli Vabariigile kuuluv atoll Mosambiigi väinas; pikkus 35 km, suurim laius 13 km, keskel laguun (150 km²). Seal on maailma viimne hiidkilpkonnade asurkond (152 000 isendit), viimsed lennuvõimetud valgekurk-ruigad (5000 isendit) ja 19 endeemset taimeliiki. LK-ala (a-st 1976) koos uurimisjaamaga (1971); kuulub maailma väärtuslikemate kaitseobjektide loendisse (a-st 1982).

Aldan, 1. Leena suurim parempoolne lisajõgi, voolab Jakuudi ANSV-s; pikkus 2273 km, jõgikond 729 000 km². Algab Stanovoi aheliku st, on ülemjooksul (A-i mägismaal) veerohke ja kiirevooluline, pärast lisajõe Maja suubumist org laieneb ja vool aeglustub. Rohkeist parempoolseist lisajõgedest on suurimad Utšuri ja Maja. Jääkate püsib 7 kuud. Laevatatav Tommotini (1753 km). Teisi sadamaid: Ust-Maja, Handõga. Kalarikas (tuur, sterlet). Jõgikonnas leidub kulla- ja kivisõemaardlaid. — **2.** linn Jakuudi ANSV-s, A-i jõgikonnas; 20 000 el. (1974). Lõuna-Jakuutia kulla- ja vilgukivitööstuse keskus. Tekkis 1923 pärast kullamaardla avastamist, linn a-st 1939.

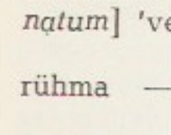
Aldani kilp, aluskorra kerkeala Siberi platvormi kaguosas. Koosneb arhaikumi kristalseist kiltadest (paksus 15—20 km). A. k-s leidub graniitintrusioone ning rauakvartsiitide ja karbonaatkivimite kihindeid. Äärealasid

katavad settekivimid, mis lääneosas moodustavad Siberi vanima (varaproterosoilise) settelise pealiskorra (10 km paks). Eelkambriumi kivimeis leidub rauda, vaske ja vilku, nooremais kivimeis kulda ja piesokvartsi, Stanovoi aheliku eelses nõos kivisütt.

Aldani mägismaa, mägismaa Siberi kaguosas Jakuudi ANSV-s. Valdavalt 700—1200 m kõrgust kiltmaad liigestavad rohked mäeahelikud (kõrgus kuni 2246 m). 1300 m kõrguseni katab mägismaad lehisetaiga, kõrgemal on tundra. Leidub rauamaaki, kivisütt, vilku ja kulda.

Aldebaran (ar), heledaim täht Sõnni tähtkujus (1. tähesuurus), punane *hiidtäht.

Aldegrever [*-gre:fer*], Heinrich (1502 — 1555 ja 1561 vahel), saksa vaselõikaja ja maalikunstnik, nn. väikemeister (s. t. tegi pms. väikesi gravüüre). Tegutses u. 1526—55 Soestis. Loomingus (tehnikakäsitluses) ilmneb A. Düreri ja Lucas van Leydeni mõju. Kujutas rahvaelustseene, lõi allegoorilisi ja antiikmütoloogiaainelisi vaselõikeid. Edendas fantaasiarohkete renessanslike ornamendilõigetega kunstkäsitöö kujundust. **T:** gravüürisari *Pulmatantsud* (1538), M. Lutheri ja P. Melanchthoni portree (gravüürid, mõlemad 1540), Philipp III von Waldecki portree (maal, arvat. 1534).

aldehüüdid (< uuslad *al*[*cohol*] *dehyd*[*rogenatum*] 'vesiniku kaotanud alkohol'), aldehüüdrühma  sisaldavad orgaanilised ühendid. Neid saadakse primaarseid alkohole oksüdeerides või dehüdrogeenides, etüüni hüdrateerides ja süsivesinikke oksüdeerides. A-d on väga reageerimisvõimelised: oksüdeeruvad karboksüülhappeiks ja redutseeruvad alkoholideks ning annavad kergesti msg. nukleofiilseid liitumis-, polümerisatsiooni- ja kondensatsioonireaktsioone (*aldoolkondensatsioon). Tähtsaimad a-d on metanaal, etanaal, propenaal, oksometüülfuraan (furfuraal), tsitraal ja fenüülmetanaal. A-e tarvit. keemilises sünteesis, kõrgmolekulaarsete ühendite tootmisel ning lõhnaaineina.

aldehüüdpolümeerid, aldehüüdide polümeriseerimisel saadud kõrgmolekulaarsed ained. A-e on sünteesitud u. 20 aldehüüdist, esmajoones metanaalist, etanaalist ja propenaalist. Amorfse struktuuriga a-d on *elastomeerid, kristallilise struktuuriga a-de st° on üle 100 °C (nt. polüatseetaldehüüdil 165 °C). Praktikas kasut. a-e, mille molekulmass on 30 000—120 000. Kõigi a-de puudus on nende kalduvus termilisele ja oksüdatiivsele *destruktsioonile. A-de termilist püsivust suurendab modifitseerimine ja antioksüdeerijate lisamine. Tähtsaim ja seni ainuke tööstuslikult toodetav a. on *polüformaldehüüd.

B: Н. С. Ениколопов, С. А. Вольфсон. *Химия и технология полиформальдегида.* M., 1968. ▸

Alder, Kurt (10. VII 1902 — 20. VI 1958), saksa keemik (SLV). Oli a-st 1940 Kölni ülikooli prof. ja keemiainstituudi dir. Töötas orgaanilise sünteesi, polümerisatsiooni ja stereokeemia alal. Leiutas koos O. Dielsiga *dieenisünteesi, mille eest nad 1950 said Nobeli preemia.

aldiinid, 15.—16. saj. Veneetsia trükkali Aldus *Manutiuse ja tema järglaste trükitud raamatud. Need on enamasti oktaavkaustas ja erilises antiikvakursiivkirjas, tekst kaunilt kujundatud ja hoolikalt redigeeritud. A-d (1105 väljaannet) kuulusid humanismi aja trükikunsti parimate saavutuste hulka. Nende seas on rohkesti antiikaja klassikute teoste esitrükke.

B: В. В. Лазурский. *Альд и альдины.* М., 1977. ▾ ▸

Aldington [*o:l-*], Richard (8. VII 1892 — 27. VII 1962), inglise kirjanik. Alustas loomingut imažistliku lüürikuna. Kuulsuse tõi talle raevukalt sõjavastane rom. «Kangelassurm» (1929, e. k. 1965). Kodanliku haritlaskonna kõlbelist kriisi on A. kujutanud rom-des «Koloneli tütar» (1931), «Kõik inimesed on vaenlased» (1933) ja «Lausa taevas» (1937). Avaldanud ka biograafilisi romaane (A. W. Wellingtoni, T. E. Lawrence'i, R. L. Stevensoni (e. k. «Mässaja portree», 1983) jmt. elust), luule- ja novellikogusid ning kirjanduskriitilisi esseid.

aldoolkondensatsioon, hrl. leeliskatalüsaatori manulusel kulgev kondensatsioonireaktsioon, milles kaks aldehüüdi või ketooni liituvad, moodustades hüdroksüaldehüüdi või -ketooni (nn. aldooli), nt. $RCHO + R'CH_2CHO \longrightarrow \longrightarrow RCH(OH)R'CHCHO$. A-s saavad osaleda ainult need aldehüüdid ja ketoonid, milles karbonüülrühma vahetus naabruses paiknev süsinikuaatom on seotud vähemalt ühe vesinikuaatomiga.

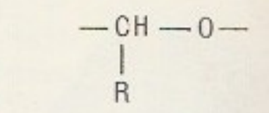
aldosteroon, aldokortiin, elektrokortiin, hormoon, neerupealise koores tekkivaist mineraalkortikosteroididest tähtsaim. Reguleerib elektrolüütide (eriti Na^+, K^+ ja Cl^-) ja vee ainevahetust.

aldrei, väikese eritakistuse ja suhteliselt suure tõmbetugevusega alumiiniumisulam, mis sisaldab keskm. 0,4% magneesiumi, 0,5% räni ja 0,25% rauda. A-st valmistatakse elektrijuhtmeid.

Aldridge [*o:ldridž*], Ira Frederick (u. 1805 — 7. VIII 1867), ameerika näitleja. Alustas lavategevust 1820. a-il neegrite teatris New Yorgis, hiljem asus Euroopasse, kus esines paljudes riikides (ka Venemaal, sh. Eestis). A. oli silmapaistev Shakespeare'i kangelaste (Othello, Shylocki, Macbethi, Leari) kehastaja.

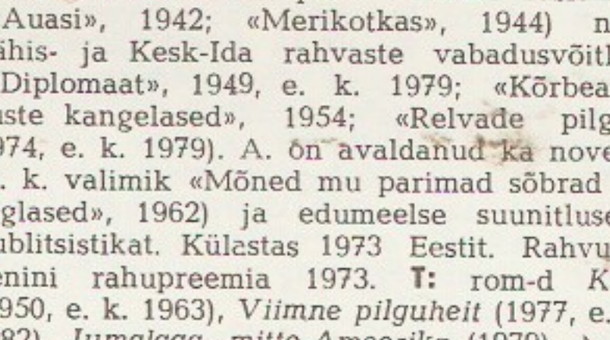
Aldridge [*o:ldridž*], James (10. VII 1918), Austraalias sündinud inglise kirjanik. Tema romaanid käsitlevad pms. võitlust fašismiga («Auasi», 1942; «Merikotkas», 1944) ning Lähis- ja Kesk-Ida rahvaste vabadusvõitlust («Diplomaat», 1949, e. k. 1979; «Kõrbeavaruste kangelased», 1954; «Relvade pilge», 1974, e. k. 1979). A. on avaldanud ka novelle (e. k. valimik «Mõned mu parimad sõbrad on inglased», 1962) ja edumeelse suunitlusega publitsistikat. Külastas 1973 Eestit. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1973. **T:** rom-d *Kütt* (1950, e. k. 1963), *Viimne pilguheit* (1977, e. k. 1982), *Jumalaga, mitte-Ameerika* (1979). ▸

Aldrin [*o:l-*], Edwin (20. I 1930), USA kosmonaut, õhujõudude ohvitser, loodusteaduse dr. (1963). Sooritas 11.—15. XI 1966 lennu kos-



Aldehüüdpolümeeride makromolekuli elementaarlüli (R — vesinikuaatom, alküül- või arüülrühm)

Aldiinid. Aldus Manutiuse trükitud «Kreeka antoloogia» tiitelleht



Reebused Franciscus Columna «Hypnerotomachia Poliphili» väljaandest, mille Aldus Manutius trükkis 1499. Alumine kujutab sententsi *festina lente* (lad 'kiirusta aeglaselt'), milles ankur ja delfiin moodustavad trükkali signeedi

J. Aldridge

A. Alehhin

V. Aleixandre

moselaeval «Gemini 12». Võttis 16.—24. VII 1969 osa kosmoselaeva «Apollo 11» Kuu-lennust. Laskus 20. juulil koos N. Armstrongiga Kuule, väljus 21. juulil kuumoodulist ja oli teine inimene, kes astus Kuu pinnale (20 min pärast N. Armstrongi).

Aldus Manutius, *Manutius.

alea jacta est [*a:l- jak-*] (lad), «liisk on langenud», s. t. otsustav samm on astutud (sõnad, mis Caesar olevat lausunud, minnes 49 e. m. a. üle piirijõe Rubico Itaaliasse võitlema senati vastu).

aleatoorika (< lad *aleator* 'täringu-, õnnemängija'), muusika väljenduslaad, mis tugineb noodikirjamärkide muusikalise sisu suhtelisusele ja olulisele sõltuvusele loomingulisest tõlgendusest. Autor annab tavaliselt väljendusvahendite kohta ainult üldised juhised, esitaja võib nt. alustada teost mis tahes kohast, selle osi suvaliselt ära jätta või korrata jms. Aleatoorilist väljenduslaadi kasutasid esimestena K. Stockhausen ja P. Boulez 1950. a-il, hiljem on seda viljelnud nt. J. Cage ja K. Penderecki, eesti heliloojaist K. Sink ja J. Koha.

Alecsandri [*-eksa-*], Vasile (21. VII 1821 — 22. VIII 1890), moldaavia ja rumeenia kirjanik ning publitsist, moldaavia ja rumeenia uue kirjanduse rajajaid. Osales 1848. a. rev-s. Ülistas luules rahva sangarlikku minevikku («Meie sõdurid», 1877—78) ja kodumaa loodust («Pastellid», 1875), kogus ja avaldas rahvalaule. **T:** luulekogu *Doinad* (1843—53), jutustus *Ühe kuldmündi lugu* (1843), draamad *Bojaarid ja kurnajad* (1874) ja *Ovidius* (1884).

Alegria, Ciro (4. XI 1909 — 17. II 1967), peruu kirjanik. Elas 1934—60 maapaos. A. oli Lad-Am. kirjanduse meisterlikemaid indiaanlaste elu kujutajaid. **T:** rom-d *Kuldmadu* (1935), *Nälgivad koerad* (1939) ja *Maailm on suur ja võõras* (1941), novellikogu *Rüütlite duell* (1965).

Alehhin, Alechin, Aljohhin, Aleksandr Aleksandrovitš (1. XI 1892 — 24. III 1946), vene maletaja, vene malekoolkonna silmapaistvaid esindajaid; hariduselt jurist. Esimene Nõuk. Venemaa maletšempion (1920), maailmameister 1927—35 ja 1937—46, saanud esikoha 62 rahvusv. turniiril (osalenud 87-s) ja võitnud 17 üksikmatši (22-st). Oli haruldaselt võimekas kombinatsioonimängus ja pimemales. Emigreeris 1921 Prantsusmaale.
B: А. А. Котов. *Шахматное наследие А. А. Алехина.* М., 1954. ◂

Aleixandre [*aleiks-*], Vicente (26. IV 1898 — 14. XII 1984), hispaania luuletaja, Hispaania Kuningliku Akadeemia liige (1950). A. algul sürrealismimõjuline filosoofilis-humanistlik luule kinnitab inimese ja elukõiksuse kokkukuuluvust, inimeste solidaarsuse vajalikkust. Nobeli preemia 1977. **T:** luulekogud *Ümbrus* (1928), *Häving ehk armastus* (1935), *Südame ajalugu* (1954), *Avaruse riigis* (1962), *Lõpetuse luuletused* (1968) ja *Tundmise dialoogid* (1974), e. k. luulevalimik *Südame ajalugu* (1978). ◂

Alekperov, Äläkbärov, Alesker (Äläsgjär) (26. III 1910 — 31. I 1963), aserbaidžaani nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1961). NLKP liige (1944). Oli a-st 1933 Bakuu Azizbekovi-nim. teatri näitleja; esines ka filmis. Paistis silma pms. traagilistes osades. NSVL Ülemnõukogu VI ks. saadik. **O:** Vagif (Vurguni *Vagif*), Othello (Shakespeare'i *Othello*).

Aleksandar I Karađorđević (17. XII 1888 — 9. X 1934), Serbia-Horvaatia-Sloveenia kuningas 1921—29, Jugoslaavia kuningas 1929—34; 1914—18 Serbia, 1918—21 Serbia-Horvaatia-Sloveenia printsregent. Rahvuslike vastuolude ja maj. raskuste tõttu äärmiselt teravnenud siseolukorras tegi A. 1929 riigipöörde ja kehtestas diktatuuri, mis veelgi tugevdas suurserbia tsentralismi; nimetas Serbia-Horvaatia-Sloveenia Jugoslaavia Kuningriigiks. Välispoliitikas orienteerus ta Prantsusmaale. A-i (koos Prantsuse välisministri J. L. Barthou'ga) tapsid *ustašid Marseille's.

Aleksander, leedu Aleksandras (5. VIII 1461 — 19. VIII 1506), Leedu suurvürst 1492—1506, Poola kuningas 1501—06, Kazimierz IV poeg. A-i valimisega Poola kuningaks sõlmiti 1501 Poola ja Leedu vahel Mielniki unioon, mis taastas tema isa surmaga nende riikide vahel katkenud liidu. 1492 andis A. privileegi, mis laiendas Leedu panide raada õigusi, ning 1505 kehtestas Radomi seimil konstitutsiooni «Nihil novi», mis piiras kuningavõimu ja tugevdas šlahta valitsevat seisundit (konstitutsiooni järgi ei võinud kuningas anda uusi seadusi ilma Seimi (Senati ja Saadikutekoja) heakskiiduta). 1492—94 sõdis ta Vene riigiga, et säilitada Leedule allutatud Vene alad; saanud lüüa, sõlmis A. liidu Ivan III-ga ja abiellus 1495 tema tütre Jelenaga. Uues sõjas 1500—03 kaotas Leedu Okaa ja Desna ülemjooksul asunud valdused (Tšernigovi, Starodubi, Brjanski). Sõja ajal sõlmis A. 1501 liidu Liivi Orduga.

Aleksander I (23. XII 1777 — 1. XII 1825), Vene keiser 1801—25, Paul I poeg. Ajas algul mõõdukalt liberaalset poliitikat, tegi mitu reformi (ukaas *vabade põlluharijate kohta, Eesti- ja Liivimaa *talurahvaseadused, uus õppeasutuste määrustik, Tartu ja Vilniuse ülikooli taasavamine, Kaasani, Harkovi ja Peterburi ülikooli avamine). Tema lähim nõuandja oli M. Speranski. Valitsemisaja viimasel aastakümnel oli tema poliitika avalikult reaktsiooniline ja ta soosis A. Araktšejevi tegevust. 1805 said Vene väed A-i vahelesegamise tõttu Austerlitzi lahingus Napoleonilt lüüa. 1812. a. isamaasõja alguses oli ta Vene vägede kõrgem ülemjuhataja, kuid pidi varsti avalikkuse survel ülemjuhatajaks määrama M. Kutuzovi. 1813—15 oli A. juhtiv Prantsusmaa-vastases Euroopa riikide koalitsioonis, Viini kongressil ja reaktsioonilise Püha Liidu asutamises. A-i ajal ühendati Venemaaga Gruusia, Soome, Bessaraabia ja Aserbaidžaan.

Aleksander II (29. IV 1818 — 13. III 1881), Vene keiser 1855—81, Nikolai I poeg. Oli piiramatu monarhia pooldaja ja konservatiiv, kuid feodalismi kriis, lüüasaamine Krimmi sõjas ja rev. situatsioon 1859—61 sundisid teda 1861 kaotama pärisorjuse ja tegema muid kodanlikke reforme (semstvo-, kohtu-, linnareform jmt.). 1860. a-te II poolest alates tugevdas sisepoliitikas reaktsioonilist suunda. Välispoliitikas pooldas Preisi-orientatsiooni; 1871 saavutati Pariisi 1856. a. rahulepingu osaline muutmine, 1877—78 sõditi edukalt Türgiga (*San Stefano rahu). Tema ajal ühendati Venemaaga Põhja-Kaukaasia ja osa Kesk-Aasiast. A-i tapsid narodovoletsid.

Aleksander III (10. III 1845 — 1. XI 1894), Vene keiser 1881—94, Aleksander II poeg. Pol. vaadetelt oli A. äärmine reaktsionäär (tema õpetaja ja hiljem nõuandja oli K. Pobedonostsev), kuid rev. situatsiooni tõttu pidi laveerima ja 1880. a-te I poolel tegema mõningaid reforme (seadused *ajutiste kohuslaste jaosmaa kohustusliku väljaostu, väljaostumaksu alandamise ja pearaha kaotamise kohta). Edaspidi tugevdas isevalitsust ja reaktsioonilist suunda sisepoliitikas: 1882 kehtestas ees-

kirjad politseijärelevalve kohta, 1889—94 teostas nn. *vastureformid, ääremaadel (sh. Eestis) süvendas rahvuslikku rõhumist ja venestuspoliitikat. Välispoliitikas pooldas lähenemist Prantsusmaale; 1891—93 sõlmiti *Prantsuse-Vene liit.

Aleksander I maa, saar Antarktikas Bellingshauseni meres, Antarktika poolsaare läh.; pikkus u. 400, laius 100—200 km, suurim kõrgus 2987 m. Mandriga ühendab saart George VI šelfiliustik. A. I maad katab jää, välja ulatuvad ainult mäetipud. Ala avastas 1821 Bellingshauseni-Lazarevi ekspeditsioon.

Aleksander Nevski (u. 1220 — 14. XI 1263), vene riigimees ja väepealik, Novgorodi vürst 1236—51, Vladimiri suurvürst 1252—63, Jaroslav Vsevolodovitši poeg. Novgorodi vürstina püüdis tugevdada keskvõimu ja nõrgendada suurfeodaalide mõjukust. Purustas 15. VII 1240 rootsi feodaalide sõjaväe *Neeva lahingus (sellest hüüdnimi N e v s k i) ning juhtis 5. IV 1242 venelaste väge *Jäälahingus, mis peatas pikemaks ajaks saksa rüütlite tungi itta. Norraga 1251 sõlmitud rahulepinguga ja Rootsi vastu 1256 korraldatud sõjaretkega kindlustas maa loodepiire. Kuldhordi suhtes ajas ettevaatlikku ning kaugelenägevat poliitikat, mis hoidis ära Vene kirdealade laastamise ja tugevdas suurvürstivõimu. 1725 asutati Venemaal A. orden; NSV Liidu A. orden on asut. 1942.

B: В. Т. Пашуто. *Александр Невский.* М., 1974. ▸

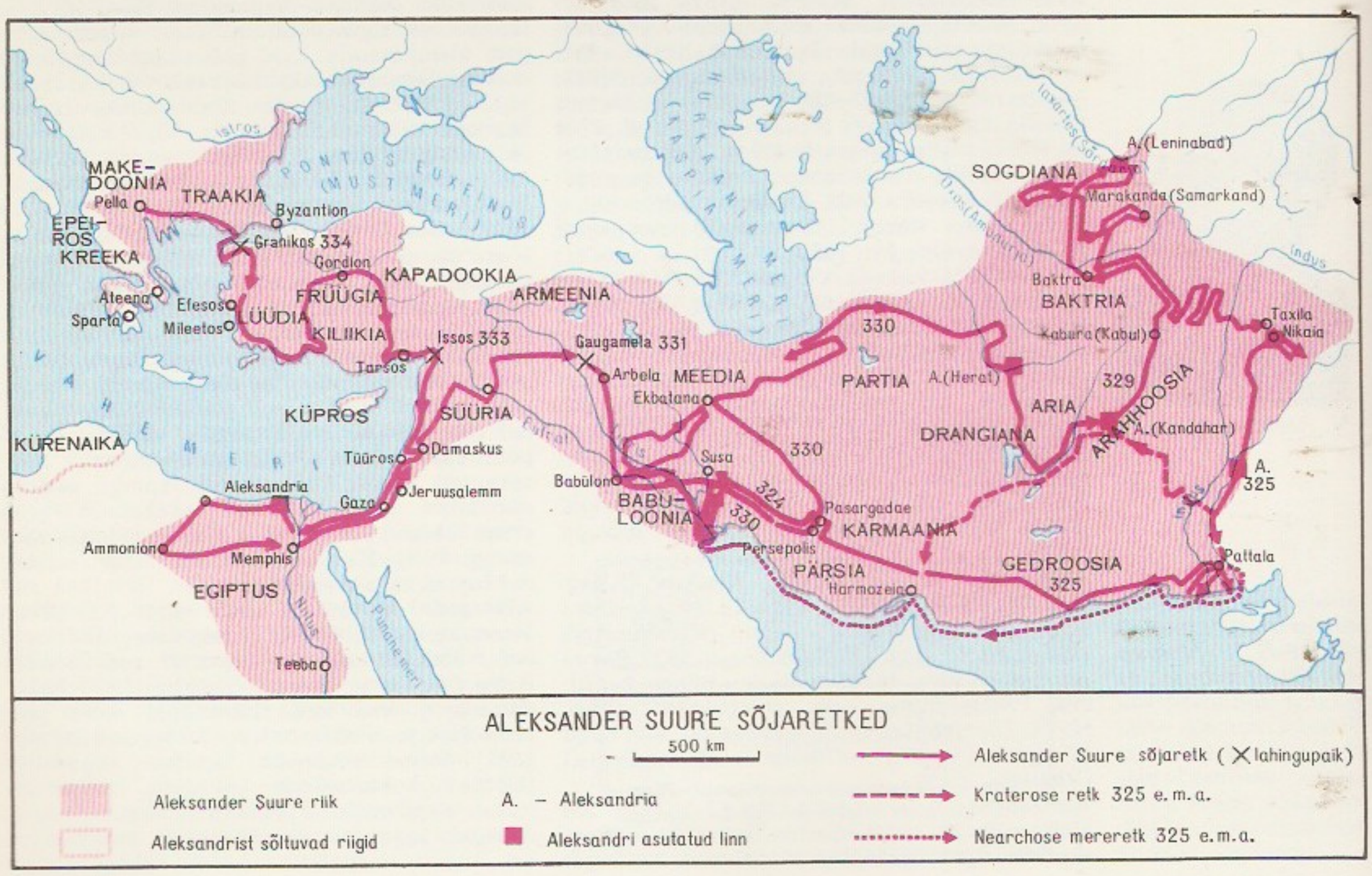
Aleksander Nevski suurklooster (vn. Александро-Невская лавра), end. klooster Leningradis. Selle asutas Peeter I 1710 Aleksander Nevski mälestuseks, suurkloostriks sai see 1797. Ansamblisse kuuluvad Blagoveštšenskaja (1717—22) ja Fjodori kirik (1742—50, mõlemad arh. D. Trezzini), Kolmainsuse (Troitski) katedraal (1778—90, arh. I. Starov) jm. hooneid. Kalmistul on säilinud I. Martose, M. Kozlovski jt. loodud hauamonumente. Sinna on maetud M. Lomonossov, D. Fonvizin, A. Suvorov, M. Glinka, F. Dostojevski, P. Tšaikovski jt. 18.—20. saj. ühisk-a- ja kultuuritegelasi. Praegu on klooster riiklik arhitektuurikaitseala, a-st 1939 paikneb seal Leningradi skulptuurimuuseum.

Aleksander Suur (356 Pella — 13. VI 323 e. m. a. Babülon), Makedoonia kuningas 336—323 e. m. a., Philippos II poeg. Tema õpetaja oli Aristoteles. Kindlustanud Makedoonia ülemvõimu Kreekas (Teeba hävitamine 335 e. m. a.), alustas 334 e. m. a. sõda Pärsiaga. Võitudega Dareios III vägede üle Granikose (334 e. m. a.) ja Issose lahingus (333 e. m. a.) alistas Väike-Aasia, Süüria, Foiniikia ja Egiptuse. Pärast võitu Mesopotaamias Gaugamela juures 331 e. m. a. ning Babüloni, Susa, Persepolise ja Ekbatana hõivamist läks Ida-Iraani ja Kesk-Aasiasse ning viis 329—327 e. m. a. Baktria ja Sogdiana alistamisega Pärsia suurriigi vallutamise lõpule. Siis tungis Indiasse, ent pidi sõjaväe tõrkumise tõttu 326 e. m. a. tagasiteele asuma. A. võttis kasutusele uue lahingutaktika: ratsaväe tiibhaarangu ja sellega kooskõlastatud *faalanksi otserünnaku. Oma kirevahõimulist suurriiki püüdis ta kindlustada Makedoonia ja kohaliku aristokraatia võrdsustamisega, loobudes traditsioonilisest vaatest Ida rahvaile kui barbareile. Ta kuulutas enda Ahhemeniidide järglaseks ja Aasia valitsejaks, võttis omaks pärsia kombed ja nõudis enda jumalikku austamist nagu idamaine monarh. A-i sisemise ühtsuseta hiigelriik lagunes varsti pärast tema surma, kuid vallutustega kaasnenud linnade rajamine (üle 70) ning kreeklaste ja makedoonlaste rändamine itta elavdasid Kreeka ja Idamaade suhtlemist. Algas *hellenismi ajajärk.

B: S. Žebelev. *Aleksander Suur.* Trt., 1929; Б. Г. Гафуров, Д. И. Цибукидис. *Александр Македонский и Восток.* М., 1980. ▸

Aleksander Nevski

Aleksander Suur



Aleksandrovičius, Petras (21. X 1906), leedu nõuk. kujur, Leedu NSV rahvakunstnik (1956). On a-st 1940 Leedu NSV Riikliku Kunstiinst-i õppejõud, prof. (1946). Viljelnud pms. portreed. NSVL rkl. preemia 1951. **T:** *Rahvakirjanik J. Žemaitė* (1950).

Aleksandri, vald Võrumaal (a-ni 1939), saanud nime A. karjamõisalt nüüdses Vardja k-s.

Aleksandria (ar *Al Iskandarija*), linn Egiptuses, Niiluse delta lääneosas; 2 318 000 el. (1976). A. on Vahemere suurimaid sadamaid (veosekäive 1974. a. 14 mln. t) ja Lähis-Ida tähtsaimaid teedesõlmi, sealtkaudu kulgeb u. 80% Egiptuse väljaveokaubast (pms. puuvill ja puuvillaseemned). Naftatöötlemis-, keemia-, tsemendi-, tekstiili-, masina- ja metallitööstus, laevaehitus ja -remont. Ülikool (asut. 1942), muinaskreeka ja rooma kunsti muuseum, meremuuseum. Eeslinnades merekuurort. Turism. — A. asutas Aleksander Suur 331 e. m. a. Linn planeeriti korrapärase tänavastikuga ristkülikuna. 4.—3. saj-st e. m. a. on säilinud Serapise tempel, nn. Pompeiuse sammas, nekropoli katakombid, paleede osi, raamatukogu vundamendijäänuseid. Hävinud on Pharose saare tuletorn, üks 7 maailmaimest (ehit. 3. saj. alguses e. m. a., kõrgus u. 110 m, tipus Poseidoni kuju, arh. Sostratos Knidoselt). Uuemaist mälestistest on tuntuimad 17.—19. saj. mošeed ning Mohammed Ali-paša ratsamonument (19. saj. II pool). — Ptolemaioste valitsusajal [323—30 e. m. a.] oli A. Egiptuse pealinn, tähtis kaubandus-, teadus- ja hellenistliku kultuuri keskus. Seal oli maailma esimene teadusasutus *Museion koos *A. raamatukogudega ja tegutses kuulsaid õpetlasi (Eukleides), sh. filosoofe, ja kirjanikke (*A. luule). Rooma võimu ajal oli A. suuruselt antiikmaailma teine linn ning üks varakristluse keskusi. 641 vallutasid A. araablased ja 1517 türklased. Pärast Kairo asutamist (969) algas A. langus. Uus tõus kaasnes Suessi kanali avamisega 19. saj.

Aleksandria, linn Ukr. NSV-s Kirovogradi obl-s, Inguletsi jõe ääres; 88 000 el. (1983). Ukr. NSV tähtsaim pruunsöe kaevandamise keskus. Masina- (tõste- ja veoseadmed), ehitusmaterjali-, kerge ja toiduainetööstus. — Asut. 18. saj. keskpaiku kindlusena, linn a-st 1784.

Aleksandria koolkond, 1. saj. e. m. a. Aleksandrias tekkinud filosoofiakoolkond, millesse kuulusid tähtsaim juudi hellenistlik filosoof Philon ja kristlik filosoof Origenes. Nimetust «A. k.» kasut. ka ideeliselt üksteisele lähedaste 1. saj-st e. m. a. 6. saj-ni tegutsenud uuspütagoorlike, stoitsistlike ja uusplatonistlike rühmitiste kohta.

Aleksandria luule, 3. saj. I poolel e. m. a. Aleksandrias Ptolemaioste õukonna ja Museioni rmtk. ümber koondunud hellenismiaja poeetide luule. Peaesindajad: Kallimachos, Theokritos, Apollonios Rhodoselt ja Herondas. Nad olid õpetatud müütide ja vanade keelendite alal, eelistasid väikevorme (epigrammi, idülli, eleegiat, epüllioni, miimi — kuigi kirjutasid ka teaduslik-õpetlikke poeeme), käsitlesid eraelu, armastust, loodust ja muinsust, olbasid olustikku ja hingeelu, kasutasid osavasti detaile ning ammutasid palju ainet alamkihtide elust.

Aleksandria raamatukogud, kaks antiikaja suurimat ja kuulsaimat raamatukogu, asut. 3. saj. e. m. a. Aleksandrias. Nende rajajad on Egiptuse kun-d Ptolemaiosed. Suur A. r., kus oli u. 700 000 papüürusrulli, asus Museionis; sellest hävitas suure osa 47 e. m. a. tulekahju. Väike A. r., mis sisaldas üle 40 000 papüürusrulli, paiknes Serapeionis (Serapise templis); selle hävitasid 391 kristlased. A. r-desse oli koondatud kogu tolle aja kreeka-keelne kirjandus, k. a. tõlked, seepärast oli neil suur tähtsus hellenistliku kultuuri arengus.

aleksandriin, 12- või 13-silbiline värss, tsesuur pärast 6. silpi; pärit prantsuse 12. saj. «Aleksandri-romaanist». Eestis on kasut. jambilist a-i 17. saj. juhuluules (R. Brocmann) ja hiljemgi (J. Kärner, J. Sütiste), on jäljendatud ka prantsuse silbilist ehk süllaabilist a-i (A. Sang Molière'i tõlkeis jm.).

aleksandriit (nimet. tsaar Aleksander II järgi), mineraal krüsoberülli ($BeAl_2O_4$) kroomi sisaldav teisend, hinnaline vääriskivi. Iseloomulik tunnus on värvuse olenemine valgusest: päevavalguses on a. hallikas, sinakas või rohekas, tehisvalguses kirsspunane. Suurimad leiukohad Sri Lankal, Birmas, Madagaskaril, Zimbabwes, Sambias, USA-s ja Brasiilias, NSV Liidus Uuralis.

Aleksandrikool, *Eesti Aleksandrikool.

«Aleksandri-romaan», rohkete legendisugemetega jututsükkel Aleksander Suure elust. Pandi kreeka keeles lõplikul kujul kirja 3. saj. m. a. j. Aleksandrias (autoriks on ekslikult peetud Aleksandri kaasaegset Kallisthenest), ladina keelde tõlgiti 4. saj. Süüria keele vahendusel levis «A.» ka Idamaile, tuntuim idamaine teisend on Nizami «Iskandar-name». Hulgast Euroopa teisendeist on olnud mõjukaimad Alexandre de Bernay (12. saj.) prantsuskeelne Aleksandri-aineline rüütliromaan.

Aleksandri saarestik, mägine (kõrgeim tipp 1432 m) metsarohke saarerühm P-Am. loode-rannikul Alaska osariigis; u. 1100 saart, suurimad Admiraliteedisaar, Baranovi, Tšitšagovi ja Walesi Printsi saar; 36 780 km², u. 30 000 el., keskus Sitka (a-ni 1867 Ameerika Vene kolooniate pealinn). Karusloomakasvatus ja -küttimine, lõhepüük. Saared avastas 1741 V. Beringi ekspeditsioon.

Aleksandrov, linn Vene NFSV-s Vladimiri obl-s; 63 000 el. (1983). Elektri- (telerid), kerge- ja toiduainetööstus. Ehitusmälestisi 16.—17. saj-st (Kolmainsuse katedraal, Uspenski klooster jt.). — A-t on esimest korda mainitud 14. saj. I poolel (Aleksandrovskaja slobodaa). 1564—72 oli ta Ivan IV residents

ja tsaari käsul asutati sinna 16. saj. II poolel trükikoda (esimesi Venemaal). Linn a-st 1778.

Aleksandrov, Aleksandr Danilovitš (4. VIII 1912), vene nõuk. matemaatik, NSVL TA akad. (1964; k-liige 1946). NLKP liige (1951). 1952—64 Leningradi ülikooli rektor; a-st 1964 töötab NSVL TA Siberi Osk-s. Kumerate pindade ja üldiste mitteregulaarsete muutkondade teooria looja. NSVL rkl. preemia 1942.

Aleksandrov, Aleksandr Vassiljevitš (13. IV 1883 — 8. VII 1946), vene nõuk. helilooja ja dirigent, NSV Liidu rahvakunstnik (1937), kindralmajor (1943). NLKP liige (1939). Oli a-st 1922 Moskva konservatooriumi prof., asutas 1928 Nõuk. Armee Laulu- ja Tantsuansambli ning oli selle kunstiline juht; NSV Liidu hümni (1943) ja paljude patriootiliste laulude (sh. «Püha sõda») autor. NSVL rkl. preemia 1942, 1946. ▸

Aleksandrov, Anatoli Nikolajevitš (25. V 1888 — 16. IV 1982), vene nõuk. helilooja, NSV Liidu rahvakunstnik (1971). Oli a-st 1926 Moskva konservatooriumi prof. Loonud pms. kammermuusikat (4 kvartetti, romansitsükkel «Ustavus») ja kooriteoseid, ka oopereid («Bela», 1945) jm. lavamuusikat, orkestri- ning filmimuusikat. NSVL rkl. preemia 1951.

Aleksandrov, Anatoli Petrovitš (13. II 1903), vene nõuk. füüsik, tuumaenergeetika rajajaid NSV Liidus, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1943), sotsial. töö kangelane (1954, 1960, 1973). NLKP liige (1962). Lõpetas 1930 Kiievi ülikooli, töötas seejärel NSVL TA Füüsika-Tehnikainst-s; 1946—55 NSVI. TA Vavilovi-nim. Füüsikaprobleemide Inst-i dir., a-st 1960 Kurtšatovi-nim. Aatomienergiainst-i dir., a-st 1975 NSVL TA president. A-st 1946 töötab tuumaenergeetika ja -füüsika alal. Uurinud ka dielektrikute ning polümeeride elektrilisi ja mehaanilisi omadusi. NLKP KK liige a-st 1966. NSVL Ülemnõukogu V—VI ja IX—XI ks. saadik. Lenini preemia 1959, NSVL rkl. preemia 1942, 1949, 1951, 1953. ▸

Aleksandrov, Boriss Aleksandrovitš (4. VIII 1905), vene nõuk. helilooja ja dirigent, Aleksandr Vassiljevitš A-i poeg, NSV Liidu rahvakunstnik (1958), sotsial. töö kangelane (1975), kindralmajor (1973). NLKP liige (1943). A-st 1946 Nõuk. Armee Laulu- ja Tantsuansambli kunstiline juht. Kirjutanud operette («Pulmad Malinovkas», 1937, e. l. 1941, ³1951), ballette («Kurakäeline», 1954), poeemoratooriumi «Lenini üritus on surematu» ja laule. Lenini preemia 1978, NSVL rkl. preemia 1950. ▸

Aleksandrov, Diomid Aleksandrovitš (1849 — 31. XII 1925), vene revolutsionäär, elukutselt kangur. Võtnud Narvas osa Kreenholmi streigist (1872), siirdus A. Peterburi; sealse rev. tegevuse eest mõisteti ta 1875 sunnitööle ja 1884 Jakuutiasse asumisele.

Aleksandrov, Georgi Fjodorovitš (4. IV 1908 — 21. VII 1961), vene nõuk. filosoof, NSVL TA akadeemik (1946). NLKP liige (1928). 1947—54 NSVL TA Filosoofiainst-i dir., 1954—55 NSV Liidu kultuuriminister. A-i teos «История западно-европейской философии» (1946) põhjustas 1947 üleliidulise diskussiooni. NSVL rkl. preemia 1943, 1946.

Aleksandrov (pseud.; õieti Mormonenko), Grigori Vassiljevitš (23. I 1903 — 16. XII 1983), vene nõuk. filmilavastaja. NSV Liidu rahvakunstnik (1948), sotsial. töö kangelane (1973). NLKP liige (1954). Oli algul S. Eisensteini kaaslavastaja («Soomuslaev «Potjomkin»», «Oktoober», «Elagu Mehhiko!»), sai hiljem tuntuks komöödia- ja muusikafilmide loojana. NSVL rkl. preemia 1941, 1950. **F:** *Lõbusad semud* (1934), *Tsirkus* (1936), *Volga-Volga* (1938), *Kohtumine Elbel* (1949), *Helilooja Glinka* (1952). **T:** *Эпоха и кино* (1983).
B: И. Д. Фролов. *Григорий Александров.* М., 1976. ▸

Aleksandrov, Ivan Gavrilovitš (1. IX 1875 — 2. V 1936), nõuk. energeetika- ja hüdrotehnikateadlane ning insener, NSVL TA akad. (1932). Võttis osa GOELRO jms. riiklike energeetika- ja veekasutusplaanide koostamisest ning tähtsate vesiehitiste ja rdt-de (sh. Baikali-Amuuri magistraali) projekteerimisest. Dneprogessi projekti autor.

A. V. Aleksandrov

Aleksandrov, Pavel Sergejevitš (7. V 1896 — 16. XI 1982), vene nõuk. matemaatik, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1929), sotsial. töö kangelane (1969). Oli a-st 1929 Moskva ülikooli prof., 1932—64 Moskva Matemaatikaseltsi president. Töid hulga- ja funktsiooniteooria ning topoloogia alalt, nõuk. topoloogiakoolkonna ja mitme uurimissuuna rajaja. NSVL rkl. preemia 1943.

Aleksandrovskaja, Larissa Pompejevna (Larõssa Pampejevna) (15. II 1904 — 23. V 1980), valgevene nõuk. lauljatar (sopran) ja lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1940). NLKP liige (1942). Oli kaua Valgevene Ooperi- ja Balletiteatri solist ning peanäitejuht. NSVL Ülemnõukogu II—IV ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1941. **O:** Liisa (Tšaikovski *Padaemand*), Aksinja (Dzeržinski *Vaikne Don*), Carmen (Bizet' *Carmen*). **L:** Gulak-Artemovski *Zaporoožlane Doonau taga* (1951), Mussorgski *Boriss Godunov* (1954), Bogatõrjovi *Nadežda Durova* (1956).

A. P. Aleksandrov

Alekseikovo lahing, *Velikije Luki operatsioon.

Aleksei Mihhailovitš (19. III 1629 — 8. II 1676), Vene tsaar 1645—76, Mihhail Romanovi poeg, Peeter I isa. A. ajal hakkas teenistusaadli ja rikaste linlaste toetusel kujunema absolutism; tugevdati keskvõimu, vähenes Bojaaride Duuma ja Maakogu tähtsus ning kiriku mõju riigivõimule (*kirikulõhe). *«Maakogu seadustikuga» 1649 vormistati õiguslikult pärisorjus. Suurenenud maksud ja feodaalne rõhumine teravdasid klassivõitlust (ülestõusud Moskvas 1648 ja 1662, Novgorodis ja Pihkvas 1650, talurahvasõda S. Razini juhtimisel). Vene-Poola sõja (1654—67) tulemusena kindlustati Ukraina taasühinemine Venemaaga (*Perejaslavi raada), võideti Poolalt tagasi Smolensk jt. alasid, ent võitlus Rootsiga väljapääsu eest Balti merele ei toonud edu (*Kärde rahu).

B. Aleksandrov

Aleksei Petrovitš (28. II 1690 — 7. VII 1718), Peeter I vanim poeg. 1705—06 koondus A. ümber tagurlik bojaaride ja vaimulike ringkond, kes tegutses Peeter I reformide vastu ning valmistas ette paleepööret. A. põgenes 1716 välismaale, kust naasis keelituste tõttu jaan. 1718. 5. juulil mõistis erakorraline kohus ta surma.

Aleksejev, Boriss Aleksejevitš (27. IV 1911), tšuvaši nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1969). NLKP liige (1944). Oli 1929. a-st Tšeboksarõ Ivanovi-nim. teatri näitleja. Kehastas esimesena tšuvaši teatris V. I. Leninit (Pogodini «Inimene relvaga», 1947).

G. V. Aleksandrov

Aleksejev, Mihhail Nikolajevitš (6. V 1918), vene nõuk. kirjanik, sotsial. töö kangelane (1978). NLKP liige (1942). A-st 1968 ajakirja «Москва» peatoim. Osales Suures Isamaasõjas, on kajastanud seda loomingus (kroonikarom. «Sõdurid», 1951—53). A-i külaproosa (rom-d «Kirsivõrendik», 1961, e. k. 1971, ja «Pajupuu», 2 kd., 1970—75, e. k. 1980, NSVL rkl. preemia 1976, jutustus «Leib on olemine»,

1964) kõneleb maainimese raskest tööst ning armastusest oma kodupaiga vastu.

Aleksejev, Mihhail Pavlovitš (5. VI 1896 — 19. IX 1981), vene nõuk. kirjandusteadlane, NSVL TA akad. (1958; k-liige 1946), vene ja Lääne-Euroopa kirjanduse suhete eriteadlane. Uurinud ms. vene jt. slaavi kirjanduste osa maailmakultuuris.

B: *Михаил Павлович Алексеев.* [Personaalbibliograafia]. M., 1972.

Aleksejev, Mihhail Vassiljevitš (15. XI 1857 — 25. IX 1918), Vene kindral (1914). Oli I maailmasõja alguses Edelarinde staabiülem, märtsist 1915 Looderinde ülemjuhataja, aug-st kõrgema ülemjuhataja staabiülem, pärast Veebruarirev-i kõrgem ülemjuhataja, juunist 1917 Ajutise Valitsuse sõjanõunik. Põgenes nov-s Novotšerkasskisse, kus hakkas organiseerima valgekaartlikku «vabatahtlikku armeed» võitluseks nõuk. võimu vastu; oli selle armee kõrgem ülemjuhataja.

Aleksejev, Pjotr Aleksejevitš (26. I 1849 — 28. VIII 1891), vene revolutsionäär, tööline. Alustas rev. tegevust 1870. a-il Peterburis, siirdus 1874 Moskvasse. Arreteeriti apr. 1875, mõisteti 1877 10 aastaks sunnitööle. Oli a-st 1884 asumisel Jakuutias. A-i kohtus peetud kõnet, milles ta avaldas kindlat veendumust, et soldatitääkidele tuginev ike variseb töölisklassi löökide all põrmu, nimetas V. I. Lenin suureks prohvetlikuks ennustuseks.

B: Э. Л. Миндлин. *И подымается рука . . .* M., 1973.

P. Aleksejev

Aleksejev, Vassili Ivanovitš (7. I 1942), nõuk. tõstesportlane, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1970). NLKP liige (1975). Olümpiavõitja üliraskekaalus 1972 ja 1976, 8-kordne maailmameister (1970—77) ja 8-kordne Euroopa meister (1970—75, 1977 ja 1978), püstitas 1970—78 80 maailmarekordit. Parimad tulemused: kolmevõistluses 645,0 kg ja kahevõistluses 445,0 kg. Tõstis esimesena kolmevõistluses 600,0 kg (1970).

Aleksejev, Vassili Mihhailovitš (14. I 1881 — 12. V 1951), vene nõuk. sinoloog, NSVL TA akad. (1929; k-liige 1923). Oli a-st 1918 prof. Leningradis. Tõlkinud ja kommenteerinud hiina kirjandusklassikat, käsitlenud hiina rahvaluulet, teatrit, kirjamärkide transliteratsiooni jm.

Aleksejev, Viktor Iljitš (27. VIII 1914 — 12. VII 1977), nõuk. kergejõustiklane, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1942), esimene NSV Liidu tnl. treener (1956). Mitmekordne NSV Liidu meister ja rekordiomanik odaviskes 1936—50. Asutas 1936 Leningradis NSV Liidu esimese kergejõustikukooli. Tema õpilaste (G. Zõbina (s. 1931), T. Tõškevitš (s. 1931), N. Tšižova (s. 1945), T. Press (s. 1937) ja I. Press (s. 1939) jt.) hulgas on palju olümpiavõitjaid ja maailmarekordipüstitajaid.

Aleksejev, Vissarion Grigorjevitš (18. VI 1866 Novotšerkassk — 1943 Poola), vene matemaatik. Lõpetas 1888 Moskva ülikooli, oli 1895—1918 Tartu ülikooli prof., 1909—14 ja 1917—18 rektor, 1921—39 eradotsent. Koostas esimese venekeelse algebraliste invariantide teooria alase monograafia (1899), rakendas seda teooriat keemiliste struktuurivalemite puhul (1900).

Aleksejev, Vladimir Fjodorovitš (31. X 1852 — 12. IX 1919), vene füsikokeemik. Uuris vedelike vastastikust lahustuvust, avastas vedelike segunemise kriitilise t°-i.

J. d'Alembert

aleksia (< *a-* + kr *lęgō* 'loen'), haiguslik lugemisvõimetus (nn. sõnapimedus), ajukoore lugemiskeskuse vigastuse või alaarengu tagajärg. Haruldane täielik a. on lugemisvilumuse kujunemise võimatus. Osaline a. ehk düsleksia avaldub aeglases ja kobavas lugemises, tähtede ja sõnade adumise võimetuses, mis põhjustab lihtsagi teksti vääriti mõistmist. Osalist a-t ravib logopeed.

Aleksidze, Aleksidze, Dmitri (Dimitri) (8. III 1910 — 6. XII 1984), gruusia nõuk. lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1976). NLKP liige (1954). Lavastas 1936—64 Tbilisi Rusthaveli-nim. teatris (1959—64 peanäitejuhina), 1964—72 pms. Ukr. NSV teatreis, seejärel Tbilisi Mardžanišvili-nim. teatris. **L:** Mrevlišvili *Nikoloz Barathašvili* (1949), Sophokles *Kuningas Oidipus* (1956) ja *Antigone* (1965), Lavrenjovi *Murrang* (1967), Ostrovski *Talendid ja austajad* (1973).

Aleksi-Meshišvili, Aleksi-Meshišvili, Vladimer (Vladimir), õieti Lado Meshišvili (28. II 1857 — 24. XI 1920), gruusia näitleja ja lavastaja, Gruusia NSV rahvakunstnik (postuumselt 1930). Oli menukas traagilistes osades (Hamlet, Othello jt.).

Aleksin, linn Vene NFSV-s Tuula obl-s, Okaa jõe ääres; 69 000 el. (1983). Jõesadam, keemiakombinaat, ehitusmaterjalitehas. Teateid 13. saj-st, linn a-st 1777.

Alemán, Mateo (28. IX 1547 — u. 1614), hispaania kirjanik. Avaldas 1599—1604 teose «Guzmán de Alfarache elu» (e. k. katkend «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984), mis on hispaania *kelmiromaani klassikalisi näiteid. Seda on muude Euroopa maade kirjanduses jäljendatud.

alemannid, läänegermaani hõim. Neid on esimest korda mainitud Rooma allikais (213). A-de esivanemaiks peetakse sueebi hõimuliidu hõime (semnoneid jt.). 3. saj. ületasid a-d Reini ja Doonau vahel Rooma riigi piiri, aga said roomlastelt korduvalt lüüa. 5. saj. asusid nad Elsassi ja Põhja-Šveitsi alale, said 496 frangi kun-lt Chlodovech I-lt lüüa ja kaotasid sõltumatuse. A-de alast moodustati 10. saj. Švaabi hertsogkond. A-de järgi nimetavad prantslased ja hispaanlased sakslasi ja Saksamaad (pr *Allemand* ja *Allemagne*, hisp *alemán* ja *Allemania*).

d'Alembert [*dalaⁿbę:r*], Jean Baptiste Le Rond (16. XI 1717 — 29. X 1783), prantsuse valgustusfilosoof ja matemaatik. Andis a-ni 1757 koos D. Diderot'ga välja esimest prantsuse entsüklopeediat («Encyclopédie . . .», 28 kd., 1751—72), kirjutas sellele sissejuhatuse ning toimetas matemaatika- ja füüsikaosa. Järgis filosoofias F. Baconi empirismi ja J. Locke'i sensualismi, aga ei nõustunud filosoofia põhiküsimuse materialistliku lahendusega ning jäi skeptitsismi seisukohtadele. Eeldas, et kõrvu materiaalse substantsiga eksisteerib sellest sõltumatu vaimne substants. D'A-i tähtsaim filosoofiline teos on «L'essai sur les éléments de la philosophie» (1759). Ta uuris ka matemaatilist analüüsi, pms. harilike ja osatuletistega diferentsiaalvõrrandite teooriat. Teoses «Traité de dynamique» (1743) on ta sõnastanud tema nime kandva mehaanikaprintsiibi.

d'Alembert'i printsiip, mehaanikaprintsiip, mille järgi saab dünaamika probleemid formaalselt taandada staatika probleemideks. See saavutatakse inertsijõu mõiste abil; d'A. p-i kohaselt moodustavad punktmasside süsteemile rakendatud jõud ja inertsijõud tasakaalus oleva jõudude süsteemi, mille puhul võib järelikult rakendada staatika seadusi. D'A-i p. võimaldab staatika ja dünaamika ülesannete lahendamisel kasutada ühtset meetodit.

Alempois, Alempos, Alumbus, 13. saj. I poole ajalooallikais nimet. haldusüksus (maakond või kihelkond), hõlmas arvat. hilisema Türi khk. ala; suurus 400 adramaad.

Alencar [*-kar*], José Martiniano de (1. V 1829 — 12. XII 1877), brasiilia kirjanik ja poliitik; rahvusromantismi tähtsaimaid esindajaid. A. oli indiaani teema algatajaid brasiilia kirjanduses. Kirjutanud ajaloolisi, sentimentaalseid ja psühholoogilisi romaane. **T:** *Guaranii* (1857), *Hõbedakaevandused* (6 kd., 1862—66), *Iracema* (1865), *Gautšo* (1870).

Alençon [*alaⁿsoⁿ*], linn Loode-Prantsusmaal Sarthe'i jõe ääres, Orne'i dep. halduskeskus; 34 000 el. (1975). Vana tekstiililinn (eriti pits ja linane riie); ka elektrotehnikatööstus. A-s on suur pitsimuuseum.

Aleppo, *Haleb.

Alesia, keltide linnkindlus Gallias (nüüd Alise-Sainte-Reine Côte-d'Or Prantsusmaal). 52 e. m. a. piiras Caesar A-s ümber ja sundis alistuma gallide ülestõusu juhi Vercingetorixi. Arheoloogilistel kaevamistel 1861—65 leiti kindluse, roomlaste piiramisehitiste ja laagri jäänused.

Alessandria, linn Itaalias Piemontes, Po lisajõe Tanaro ääres; 101 000 el. (1980). Masina-, värvi-, elektri- ja jalatsitööstus, alumiiniumisulatus, korgi töötlemine, viltkaabude (nn. borsaliinode) valmistamine. Keskaja arhitektuurimälestisi. Asut. 1168, a-ni 1522 linnvabariik.

Alessandri Palma, Arturo (20. XII 1868 — 24. VIII 1950), Tšiili riigitegelane, jurist. Presidendina 1920—24, 1925 ja 1932—38 algatas ta kodanlik-dem. reforme ja uue põhiseaduse (1925), kuid soodustas väliskapitali sissetungi ja lämmatas töölisliikumist. Sellist poliitikat teostas presidendina 1958—64 ka tema poeg Jorge Alessandri Rodríguez (s. 19. V 1896).

Ålesund [*o:lesün*], sadamalinn Norra läänerannikul, Storfjordi suudmes asuvail saartel; 35 000 el. (1981). Tursa- ja heeringapüügisadam, kalatööstus, laevaehitus, tekstiili-, puidu- ja keemiatööstus. Linn a-st 1848.

Aleš, Mikoláš (8. XI 1852 — 10. VII 1913), tšehhi maalikunstnik ja graafik. Õppis 1869—75 Praha KA-s. Kujunes J. Mánese järel silmapaistvaimaks 19. saj. tšehhi kunstnikuks. Loonud seinamaalikavandeid, graafikasarju ja illustratsioone. Kujutanud akadeemilises, romantilises laadis hussiitide sõja sangarlikke sündmusi ja oma kodumaa rahvaelu. **T:** Praha Rahvusteatri fuajee seinamaalid (1881), maal *Poděbrady Jiři kohtumine Matthias Corvinusega* (1878).

Aletsch [*-tš*], Alpide suurim liustik. Laskub Šveitsis Berni Alpide firniväljadelt üle 4000 m kõrguste mägede (Jungfrau, Aletschhorn, Mönch) vahelt Rhône'i oru suunas u. 1450 m-ni; pikkus 27 km, pindala 115 km². A-i ääres on uurimisjaam ja observatoorium.

aleuriit (< kr *aleuron* 'jahu'), ka mölL, liivast peenem ja savist jämedam purdsete. Eristatakse peent (rohkem kui 50% osakeste ∅ 0,01—0,05 mm) ja jämedat a-i (∅ 0,05—0,1 mm). Pms. a-iosakestest koosnevat purdkivimit nimet. aleuroliidiks.

aleurooniterad, seemne säilituskoes sisalduvad valkaineterad, mis tekivad rakkude vakuoolides. Kõrreliste teristes on neid eriti rohkesti kestaaluses kihis — aleuroonikihis. A-de tõttu on kliidel suur söödaväärtus.

aleuudid, Aleuutide põlisasukad, antropoloogiliselt tüübilt ja keelelt lähedased eskimotele. Elatuvad enamasti mereloomade küttimisest ja kalastusest. USA-s Aleuutidel loendati 1960. a. 2100 põhil. segaverelist a-i (35% rahvastikust). 19. saj. alguses asustas Vene-Ameerika Kompanii a-e Komandorisaartele, seal elab neid u. 500 (1970).

B: W. Jochelson. *History, ethnology and anthropology of the aleut.* New York, 1966.

Aleuudid, vulkaaniliste saarte ahelik Vaikses ookeanis Alaska ja Kamtšatka poolsaare vahel, Alaska osariigis; pikkus 1740 km, u. 150 saart, 37 840 km², 7500 el. (1970), keskus ja tähtis sõjasadam Dutch Harbor (Unalaska saarel). 25 tegevvulkaani, neist kõrgeim Shishaldin (2860 m). Lähisarktiline mereline kliima (rohkesti vihma ja udu, tugevad tuuled). Taimkattes valdavad niidud ja tundra. — A-d avastas 1741 V. Beringi ekspeditsioon, 1867 müüs Venemaa nad koos Alaskaga USA-le.

Aleuudi süvik, vagumus Vaikse ookeani põhjaosas, Aleuudi saartest lõunas; pikkus u. 3700 km, suurim süg. 7855 m; ulatub Kamtšatka rannikult Alaska lahte.

alev, linnast hrl. väiksem asula. A-d tekkisid juba feodalismi ajal pms. linnuste ja kloostrite juurde kaubandus- ja käsitöökeskustena. Nüüdisaegsed a-d on omavalitsuslikud haldusüksused. NSV Liidus kuuluvad nad linnaliste asulate kategooriasse, nende elanikud loetakse linnarahvastiku hulka. Eestis oli juba 16. saj. 14 a-t. 1917—27 said a-ks 18, 1945—73 33 asulat. Nüüdisajal võib Eesti NSV-s a-ks saada vähemalt 2000 elanikuga asula. 1. I 1983 oli Eesti NSV-s 24, kogu NSV Liidus 3936 a-t.

Alev, Voldemar (20. VIII 1902 Luuga — 22. VIII 1975 Tallinn), eesti nõuk. näitleja, Eesti NSV tnl. kunstnik (1966). Lõpetas 1927 Draamastuudio teatrikooli, oli 1927—75 Tallinna Draamateatri näitleja. A. on eesti nukuteatri asutajaid (1936). **O:** Kleštš (Gorki *Põhjas*), Margus (Kitzbergi *Libahunt*), Miller (Schilleri *Salakavalus ja armastus*), Bersenev (Lavrenjovi *Murrang*), Vana mees (Drutse *Meie nooruse linnud*).

alevik, hrl. külast suurem maa-asula, kohalik kaubandus- ja teeninduskeskus, mis ajalooliselt on tekkinud kiriku, rdtj-a, vabriku jms. juurde. Eesti NSV-s loetakse aastast 1977 a-ks tiheda hoonestusega ja rohkem kui 300 alalise elanikuga maa-asulat. 1. I 1985 oli Eesti NSV-s 167 a-u.

aleviljelus, parasvöötme ja troopiliste metsaalade algeline maaharimisviis, põhineb maa väetamisel põletatud puude tuhaga. Eeldab ekstensiivse iseloomu pärast suhteliselt hõredat asustust. Püsib troopilise Ameerika ja Aafrika ning Kagu-Aasia kõrvalistes piirkondades osalt tänini. Põhja-Euroopa hõreda asustusega metsaaladel oli a. paiguti oluline 20. saj. alguseni. Eestis, eriti Lõuna- ja Ida-Eestis oli sel iseseisev tähtsus veel 16.—17. saj. Noor, 10—20-aastane mets raiuti siin kevadel pärast puude lehtimist maha ja põletati enne sügiskülvi või järgmisel kevadel. Külvati kohe pärast põletamist ja tukkide koristamist, enamasti otra või rukist, ka naerist, ning seemendati harkadra või karuäkkega. Tuhaga väeta-

Aleviljelus. Alepõletamine Soomes 20. saj. algupoolel

Eesti NSV alevid 1985
(aleviks saamise aasta)

Abja-Paluoja (1945)
Aegviidu (1945)
Järva-Jaani (1945)
Järvakandi (1945)
Kehra (1945)
Kohila (1945)
Lavassaare (1949)
Lihula (1945)
Loksa (1948)
Märjamaa (1945)
Narva-Jõesuu (1945)
Nuia (1945)
Põlva (1961)
Pärnu-Jaagupi (1945)
Püssi (1954)
Rapla (1945)
Räpina (1945)
Saue (1960)
Tamsalu (1954)
Tootsi (1949)
Viivikonna (1950)
Võhma (1945)
Võsu (1971)
Vändra (1945)

Alfaosakeste liikumine magnetilises **alfaspektromeetris** (magnetvälja jõujooned on joonise tasandiga risti)

tud maa andis esimesel aastal enamasti kõrgematki saaki kui põlispõld, seejärel saak vähenes ja 3—4 aasta pärast tuli maa kas sööti jätta või muuta sõnnikuga väetatavaks põlispõlluks. 20. saj. alguses tehti Eestis alet veel ainult uudismaa raadamiseks. Vt. ka kütis. ◂

Alevipoeg, Kalevipoja kaaslane «Kalevipojas». A-a on Kreutzwald nähtavasti ise loonud. Nimi on tekkinud rahvasuus allitereeruvast kordusest *Kalev* : *Alev* (vrd. *Udres* : *Kudres*).

Alexander [*äligzɑ:ndəʳ*], Samuel (6. I 1859 — 13. IX 1938), inglise filosoof, neorealist. Oli a-st 1893 Manchesteri ülikooli õppejõud. A. on *emergentevolutsiooni teooria rajajaid. Tema õpetus lähtub objektiividealistlikult tõlgendatud aegruumi mõistest (peateos «Space, time and deity», 1920).

Alexander of Tunis [*äligzɑ:ndəʳ əv tju:nis*], Harold Rupert, krahv (10. XII 1891 — 16. VI 1969), Suurbritannia sõjaväelane, feldmarssal (1944). Oli II maailmasõja alguses diviisi ja armeekorpuse komandör ning juhatas Briti ekspeditsioonivägede evakueerimist *Dunkerque'ist; 1942 Briti vägede juhataja Birmas ning 1942—43 Lähis-Idas ja Põhja-Aafrikas, 1943 Briti-USA liitlasvägede juhataja asetäitja Põhja-Aafrikas, 1943—44 liitlasvägede ülemjuhataja Itaalias ja 1944—45 Vahemere sõjatandril. 1946—52 Kanada kindralkuberner, 1952—54 Suurbritannia kaitseminister.

Alexandrescu [*-ksandreşku*], Sică (15. IX 1896 — 6. VIII 1973), rumeenia lavastaja, Rumeenia SV rahvakunstnik (1959). Oli 1947—67 Bukarestis Rahvusteatri peanäitejuht. Lavastanud enamiku I. L. Caragiale teoseid ja rohkesti vene klassikat (N. Gogoli, M. Gorki teoseid).

Alexandrette, *Iskenderun.

Alexandros [*alęksa-*] Aphrodisiasest (2.—3. saj.), kreeka filosoof, 198—211 peripateetikute koolkonna juht Ateenas. Oli Aristotelese teoste tuntuimaid kommenteerijaid («teine Aristoteles»), võitles tema õpetuse puhtust kaitstes eriti *stoitsismi vastu. Arendas Aristotelese õpetust hingest, üldmõiste käsitluses eemaldus temast, kaldudes *nominalismi.

Alexis [*-ksis*], Jacques Stéphen (22. IV 1922 — 1961 või 1965), haiti kirjanik ja ühiskonnategelane; Haiti Rahva Ühtsuspartei asutajaid (1959). Vahistati 1961 ja mõrvati. Kirjutanud prantsuskeelseid real. romaane ja rahvapärimusel põhinevaid jutustusi. **T:** rom-d *Vader kindral Päike* (1955), *Laulvad puud* (1957) ja *Silmapilk* (1959), novellikogu *Romansse tähtedele* (1960, e. k. osalt 1961).

alfa, kreeka tähestiku esimene täht (A, α); vastab ladina *a*-tähele. • *Ülek* a. ja oomega (A ja O) — algus ja ots.

alfabeet (kr tähestiku kahe esimese tähe alfa ja beeta järgi), *tähestik. • *Küb* informatsiooni esitamiseks kasutatav kokkuleppeline märgikogum. • *Mat* niisuguste sümbolite (enamasti lõplik) hulk, millega tuleb piirduda teatava keele konstrueerimisel või teooria loomisel.

alfakiirgus, *alfaosake.

alfalagunemine, *α*-lagunemine, aatomituuma radioaktiivne muundumine, millega kaasneb alfaosakese kiirgumine. A-l väheneb aatomituuma massiarv 4 ja laenguarv 2 võrra. Tuntakse u. 200 alfaaktiivset (a-ks võimelist) *nukliidi, millest enamikul on laenguarv >82 ja kiirguvate alfaosakeste energia u. 2—9 MeV. *Geigeri-Nuttalli seaduse järgi sõltub alfaaktiivse tuuma poolestusaeg väga tugevasti alfaosakese energiast. Seda olenevust seletatakse kvantmehaanikas alfaosakese läbimisega tuuma ümbritsevast potentsiaalibarjäärist (*tunneliefekt). A-se teooria rajas 1928 G. Gamov. Vt. ka radioaktiivsus.

Alfa-Laval AB, Rootsi masinatööstuskontsern; asut. 1883. Toodab toiduainetööstusele ja põllum-le masinaid ja seadmeid (separaatoreid, lüpsimasinaid). Kontsernil on 18 ettevõtet kodumaal ja 72 tütarettevõtet 30 riigis. Käive 1,5 mrd. $, töötajaid 18 500 (1981). Keskus asub Stockholmis.

alfaosake, *α*-osake, $^4_2$He, heeliumiaatomi tuum; koosneb 2 prootonist ja 2 neutronist. A-se mass on $6{,}644 \cdot 10^{-27}$ kg, seoseenergia 28,11 MeV, spinn ja magnetmoment null. Aines liikudes põhjustavad a-d aatomite ionisatsiooni. A-d tekivad *alfalagunemisel ja mõningais neutronite või laenguga osakeste toimel kulgevais tuumareaktsioonides. Alfalagunemisel kiirguvate a-te voog on alfakiirgus. A-i kasut. tuumareaktsioonide tekitamiseks, eriti neutronite ja mõne radioaktiivse isotoobi saamiseks.

alfaspektromeeter, seade, millega määratakse *alfaosakeste jaotus nende energia järgi. Eristatakse magnetilisi ja ionisatsioona-eid. Magnetiline a. on vaakumseade, milles alfaosakesed läbivad nende liikumise suunaga risti-tuva magnetvälja. Erisuguse energiaga alfaosakesed fookustuvad magnetvälja toimel eri kohtadesse, kuhu on paigutatud neid registreeriv detektor. Ionisatsioona-i töö põhineb alfakiirguse ioniseerival toimel (*ionisatsioonikamber). ◂

Alfieri [*-ję:ri*], Vittorio (16. I 1749 — 8. X 1803), itaalia luuletaja ja näitekirjanik, itaalia klassitsistliku tragöödia rajaja. Pooldas Itaalia ühendamist (traktaat «Türanniast», 1777). Tema «Vita . . .» («Elu . . .», 1804) on maailmakirjanduse huvitavaimaid autobiograafiaid. **T:** tragöödiad *Kleopatra* (1774), *Saul* (1782), *Maria Stuart* (1789) ja *Alkestis* (1797).

Alfjorov, Ivan Prokopjevitš (22. III 1897 — 12. VIII 1979), Nõuk. sõjaväelane, kindralleitnant (1944), Nõuk. Liidu kangelane (1944). NLKP liige (1919), Nõuk. relvajõududes 1918—51. Oli Suures Isamaasõjas 1944—45 Leningradi rinde 109. laskurkorpuse komandör, võttis osa Eesti NSV vabastamise lahinguist.

Alfjorov, Žoress Ivanovitš (15. III 1930), nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1979). NLKP liige (1965). Töötab a-st 1952 NSVL TA Joffe-nim. Füüsika-Tehnikainst-s, a-st 1972 Uljanovi-(Lenini-)nim. Leningradi Elektrotehnikainst-i prof. Töid pms. pooljuhtide, heterosiirete ja pooljuhtseadiste alalt. Lenini preemia 1972, NSVL rkl. preemia 1984.

alfol, õhuke lehtalumiinium (*foolium).

Alfonso X Tark (23. XI 1221 — 4. IV 1284), Kastiilia ja Leóni kuningas 1252—82. Sõdis edukalt mauridega; püüdes tugevdada kuningavõimu, võitles suurfeodaalide vastu. Soodustas kunsti ja teaduse arengut. A. ajal koostati esimene kastiiliakeelne seadustekogu «Siete partidas» ja astronoomiatabelid (A. tabelid). Kirjutas Hispaania ajaloo ülevaate.

Alfred Suur, Aelfred (u. 848 — 26. X 899), anglosaksi kuningas. Wessexi kun-na (871—899) tegi A. oma riigi 865 alanud normannide (taanlaste) sissetungi vastu võitlemise keskuseks. Võideti mitu lahingut ning vabastati London (886) ja osa Merciat. Ta uuendas sõjaväge, ehitas laevastiku ja ümbritses riigi piirikindlustega, asutas koole, laskis koostada *anglosaksi õiguste kogumiku ning tõlkida (tõlkis ka ise) traktaate ja ajaloolisi teoseid ladina keelest vanainglise keelde. A-t austatakse kui Inglismaa päästjat skandinaviseerimisest, tema kohta on palju rahvapärimusi.

Alfvén [*alvę:n*], Hannes (30. V 1908), rootsi füüsik, NSVL TA välismaine liige (1958). On a-st 1940 prof. Stockholmis, a-st 1970 Pugwashi konverentside alalise komitee president. Töötab pms. elementaarosakeste kiirendite, kosmilise kiirguse ja magnetohüdrodünaamika alal. Avastas A-i laineteks nimetatavad plasmalained ning määras nende levimise kiiruse. Nobeli preemia 1970. ▸

Alfvén [*alvę:n*], Hugo (1. V 1872 — 8. V 1960), rootsi helilooja ja dirigent. Oli Uppsala ülikooli kauane muusikadir. ja üliõpilaskoori juht. Heliloomingusse kuulub 5 sümfooniat, sümfoonilisi poeeme («Jaaniöö metsas», «Mäekuningas»), kammer- ja filmimuusikat, koorikantaate ja laule; neis kajastub loodusmotiive ja rahvamuistendeid. ▸

Alföld (ung 'madalik'), kaks madalikku Ungaris, *Kesk-Doonau madalikul. S u u r-A. on Doonaust idas asuv 100—150 m kõrgune alluviaaltasandik, kus kasvat. pms. nisu ja maisi, niiskemais paigus ka riisi. V ä i k e-A. asub Kesk-Doonau madaliku loodeosas; seda liigestavad Doonau lisajõgede uhtkuhikud. — Laiemas mõttes nimet. Ungaris alföldiks viljakate muldadega, teraviljakasvatuseks sobivat tasandikku.

algaine, mõiste, mida on kasut. filosoofias ja loodusteaduses pms. ajal, kui ei eristatud mateeriat ja ainet ning arvati ekslikult, et kogu materiaalne maailm on moodustunud ühest või mitmest algsest ja muutumatust ainest: kvaliteeditust ürgmateeriast, aatomitest kui absoluutselt esmastest jagamatutest aineosakestest (*atomistika) või ürgelementidest, nagu veest, tulest, õhust, maast ja eetrist. Tänapäeva seisukohalt on a. suhtelise tähendusega mõiste, mida võib kasutada nt. *keemilise elemendi kohta.

algarv, ühest suurem naturaalarv, millel on ainult kaks naturaalarvulist jagajat: arv 1 ja see arv ise. A-d paiknevad naturaalarvude jadas ebakorrapäraselt. Arvust x väiksemate a-de arvu ja samast arvust väiksemate naturaalarvude arvu suhe läheneb x piiramatul kasvamisel nullile. Siiski on a-e lõpmata palju (seda tõestas juba Eukleides).

B: Э. Трост. *Простые числа.* Пер. с нем. М., 1959.

algebra (ar *al-džabr*), matemaatika haru, mis käsitleb *algebralisi operatsioone. Lihtsaimaid, naturaalarvude ja positiivsete ratsionaalarvudega sooritatavaid operatsioone ning nende omadusi tunti üsna hästi juba vanaaja lõpus. Termin «a.» pärineb 9. saj. ilmunud, 1. ja 2. astme *algebraliste võrrandite lahendamisele taanduvate ülesannete lahendamise üldisi võtteid kirjeldava araabiakeelse teose pealkirjast. Klassikalise a. põhiülesanne oligi algebraliste võrrandite lahendamine. Põhilised algebralised tähistused (suuruste märkimine tähtedega, tehtemärgid) kujunesid keskajal. 16. saj. tuletasid itaalia matemaatikud 3. ja 4. astme võrrandite lahendamise üldised valemid (need avaldas G. Cardano 1545). Peaaegu 3 saj-i jooksul püüti leida üldisi lahendusvalemeid kõrgema astme võrrandite jaoks. Lahendusvalemit esitamata tõestas C. F. Gauss 1799 nn. a. põhiteoreemi, mille kohaselt igal kompleksarvuliste kordajatega algebralisel võrrandil on vähemalt üks kompleksarvuline lahend. N. Abel näitas 1824—26, et kõrgema kui 4. astme võrrandite jaoks ei ole üldisi lahendusvalemeid olemas. 1830 leidis É. Galois tarvilikud ja piisavad tingimused algebralise võrrandi lahendamiseks radikaalides. Hakati uurima ka mitmest võrrandist koosnevaid süsteeme. Seoses lineaarvõrrandite süsteemidega võeti kasutusele *maatriksi ja *determinandi mõiste. 19. saj. keskpaigast alates on algebralistes uuringutes keskne olnud algebraliste operatsioonide uurimine. *Rühma mõiste kasutuselevõtuga lõi É. Galois eelduse rühmateooria tekkeks; omaette valdkonnaks kujunes see 19. saj. lõpus. Võrrandite uurimisest arenes korpuseteooria (1910) ning arvude ja polünoomide jaguvuse uurimisest ringiteooria (1920). Nüüdisajal on a. põhilised uurimisobjektid *universaala-d. Neid uuritakse *isomorfismi täpsuseni; seega ei ole a. seisukohast oluline vaadeldavate hulkade elementide laad, vaid ainult neil hulkadel defineeritud operatsioonide omadused. Konkreetsetest ühe binaarse operatsiooniga universaala-test on tähtsaimad rühmad ja *poolrühmad, kahe binaarse operatsiooniga universaala-test *ringid, *korpused ja *võred. Universaala-te kirjeldamiseks kasut. pms. nende tehteid säilitavaid kujutusi ehk *homomorfisme ning msg. relatsioone (enamasti operatsioonidega kooskõlalisi relatsioone ehk *kongruentse) uuritavail hulkadel. Eesmärk on seejuures näidata, kuidas suvalisi universaala-id on võimalik saada lihtsamaist algebraliste konstruktsioonide (nt. otsekorrutise) abil. Universaala-te homomorfismide uurimine viis 20. saj. keskpaiku *kategooriate teooria tekkimisele. A-t rakend. mitmes matemaatikaharus (nt. *topoloogias, *automaaditeoorias, *arvuteoorias, *funktsionaalanalüüsis, *geomeetrias) pms. sel viisil, et käsitletava teooria iga objektiga seotakse mingi kindel universaal-a., mis küllalt hästi iseloomustab uuritavat põhiobjekti. A-l on olulisi rakendusi füüsikas, küberneetikas, majanduses jm. — A-ga tegeldakse ulatuslikult peaaegu kõigis maailma riikides. NSV Liidus on tähtsaimad uurimiskeskused Moskva, Leningrad ja Novosibirsk. Eestis oli esimene tõsine a-alane uurimus T. Molieni doktoritöö hüperkompleksarvude kohta (1892), see sisaldab klassikaliseks kujunenud tulemusi ringiteooria valdkonnast. Uuesti hakati Eestis a. küsimustega tegelema 1950. a-te algul G. Kangro juhendamisel, pidev uurimistöö algas TRÜ-s veidi hiljem J. Hioni (s. 1929) tegevusega. Käesoleval ajal tegeldakse Eesti NSV-s eeskätt ringide, rühmade ja poolrühmade esituste ning ka msg. algebraliste struktuuride uurimisega. Tähtsamaid perioodilisi väljaandeid (ilmumise algusaastaga): «Алгебра и логика» (NSVL) 1968, «Journal of Algebra» (USA) 1964, «Algebra Universalis» (Šveits) 1971.

B: G. Kangro. *Kõrgem algebra.* Tln., 1962; А. И. Кострикин. *Введение в алгебру.* М., 1977.

algebraline arv, kompleksarv (erijuhul reaalarv), mis osutub ratsionaalarvuliste kordajatega ja ühe tundmatuga *algebralise võrrandi lahendiks; nt. $\frac{2}{3}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt[5]{1-\sqrt[3]{2}}$. Mittea. a-de olemasolu (sh. e ja π mittealgebralisust) ennustas L. Euler 1738, selle tõestas J. Liouville 1844, näidates arvu $\sum_{n=1}^{\infty} 2^{-n!}$ mittealgebralisust.

Kompleksarvu, mis pole a. a., nimet. t r a n s t s e n d e n t s e k s a r v u k s. Peaaegu kõik kompleksarvud on transtsendentsed, sest kõigi a. a-de hulk A moodustab kompleksarvude korpuses vaid loenduva alamkorpuse. Arvu e transtsendentsuse tõestas C. Hermite 1873 ja π transtsendentsuse F. Lindemann 1882. Väljapaistev saavutus selles valdkonnas kuulub nõuk. matemaatikule A. Gelfondile,

Hannes Alfvén

Hugo Alfvén

Algarvud 1 ja 500 vahel

2	71	167	271	389
3	73	173	277	397
5	79	179	281	401
7	83	181	283	409
11	89	191	293	419
13	97	193	307	421
17	101	197	311	431
19	103	199	313	433
23	107	211	317	439
29	109	223	331	443
31	113	227	337	449
37	127	229	347	457
41	131	233	349	461
43	137	239	353	463
47	139	241	359	467
53	149	251	367	479
59	151	257	373	487
61	157	263	379	491
67	163	269	383	499

kes 1934 lahendas Hilberti 7. probleemi: kui a, $b \in \mathbf{A}$, kusjuures $a \neq 0$, 1 ja b pole ratsionaalarv, siis $a^b \notin \mathbf{A}$. Nt. $2^{\sqrt{2}} \notin \mathbf{A}$.

algebraline funktsioon, funktsioon $y = f(x)$, mis rahuldab *algebralist võrrandit $F(x, y) = 0$, kus F on kahe muutuja *polünoom. A. f-d jagunevad *ratsionaalseteks funktsioonideks ja irratsionaalseteks funktsioonideks. Nt. $y = \sqrt{x} + 3$ on (irratsionaalne) a. f., sest $(y-3)^2 - x = 0$.

algebraline geomeetria, *analüütiline geomeetria.

algebraline operatsioon, *mat* *operatsioon, mille operandid ja tulemus kuuluvad ühte ja samasse hulka, s. t. hulga otseastme kujutus samasse hulka: $H^n \longrightarrow H$. Arvu n nimet. vaadeldava a. o-i kohalisuseks ehk aarsuseks. Kasutatavaimad on kahekohalised ehk binaarsed a. o-d ($n = 2$), nt. täisarvude lahutamine.

algebraline süsteem, *universaalalgebra, milles on defineeritud vähemalt üks relatsioon.

algebraline võrrand, võrrand $F(x_1, \ldots, x_m) = 0$, kus F on *polünoom. Suuruste komplekti $(c_1, \ldots, c_m)$, millel on omadus $F(c_1, \ldots, c_m) = 0$, nimet. a. v-i lahendiks. Ühe tundmatuga a. v-i üldkuju on $a_0 + a_1x + \ldots + a_nx^n = 0$, kus x on tundmatu (ehk otsitav), suurused $a_0, \ldots, a_n$ a. v-i kordajad ja naturaalarv n (juhul $a_n \neq 0$) a. v-i aste. Ühe tundmatuga a. v. lahendub radikaalides, kui tema lahendi saab esitada kordajate (ja mõnikord ka teatavate konstantide) algebralise *avaldisena. Igal kompleksarvuliste kordajatega n-astme a. v-l on parajasti n kompleksarvulist lahendit. — A. v-te radikaalides lahendamine oli 13.—18. saj. algebra põhieesmärke.

Algeciras [*alheθiras*], sadama- ja kuurortlinn Hispaanias, Gibraltari väina ääres; 88 000 el. (1975). Nafta ja korgi töötlemine, kalapüük; korgi ja puuvilja väljavedu. — A-e konverents toimus 15. I — 7. IV 1906 seoses Saksa-Prantsuse konfliktiga mõju pärast Marokos. Selles osales 13 riiki. Konverents tunnustas formaalselt Maroko iseseisvust ja kõikide riikide võrdseid õigusi maj. ekspansiooniks. Prantsusmaa ja vähemal määral Hispaania said mõningaid eeliseid. Kuigi A-e konverents kutsuti kokku Saksamaa nõudmisel, nurjusid Saksa diplomaatide kavatsused ning positsioone Marokos tugevdas hoopis Prantsusmaa.

alged, *psühh* inimese sünnipärased kehalised ja talitluslikud iseärasused, tema *võimete arengu bioloogiline alus. Olulisim on närvisüsteemi, eeskätt aju iseära. Muusikaliste võimete peaeeldused on kuulmisanalüsaatori omadused, kunstivõimete eeldusi on nägemisanalüsaatori omadused. A-d arenevad võimeiks ainult soodsas keskkonnas kasvatuse ja inimese enda tegevuse tulemusena.

algfunktsioon. Funktsiooni f a. piirkonnas X on funktsioon, mille tuletis võrdub funktsiooniga f piirkonnas X. Igal lõigus pideval funktsioonil on selles lõigus lõpmata hulk a-e; need erinevad üksteisest konstantse liidetava poolest. Nt. funktsiooni $\cos x$ a. on $\sin x + c$, kus c on suvaline konstant.

algharidus, algteadmised, -oskused ja -vilumused, üld- ja kutsehariduse alus. A-e tuumik on lugemis-, kirjutus- ja arvutusoskus ning algteadmised loodusest ja ühisk-st. Eri riikides antakse a-t 3—8 aastat. NSV Liidus moodustab a. üldise keskhariduse esimese, 3-aastase astme. Selle vältel arendatakse õpilaste kehalisi ja vaimseid võimeid, kujundatakse õpioskusi ja -harjumusi, materialistliku maailmavaate aluseid ja kõlbelisi omadusi ning juurutatakse hügieenivilumusi. Vt. ka algkool.

algiinhape, mannuroon- ja guluroonhappejäägikidest koosnev polüsahhariid; molekulmass 30 000—200 000, lahustub kuumas vees, moodustab sooli ja estreid — alginaate. A-t sisaldavad pruunvetikate rakuseinad, teda saadakse vetikaid leelistega ekstraheerides. A-t ja alginaate kasut. toiduaine- ja kergetööstuses, kosmeetikas ning meditsiinis (emulgaatoreina, stabilisaatoreina ja geeli- või kelmemoodustajaina).

Algirdas, Olgierd (srn. 1377), Leedu suurvürst 1345—77, Gediminase poeg, Jogaila isa. Oli Krevo ja Vitebski osastisvürst; haaranud oma venna Kęstutise abiga nooremalt vennalt Jaunutiselt suurvürstivõimu, valitses koos Kęstutisega. Võitles ühes temaga Saksa Ordu vastu (Strėva lahingus 1348, Rūdava lahingus 1370); tegi 1345 sõjaretke Liivimaale. Püüdes takistada Moskva vürstiriigi tugevnemist, toetas A. Tveri vürsti Mihhail Aleksandrovitši ning korraldas kolm sõjakäiku Moskva vastu (1368, 1370, 1372), kuid ei suutnud vallutada kremlit. Liidendas Leeduga Tšernigovi-Severskimaa, Volõõnia, Podoolia ja Kiievimaa ning võitis Lõuna-Bugi lisajõe Siniste Vete (nüüd Sinjuhha) juures 1363 tatarlasi.

algis, *tehn* konstruktsioonidokument, mis on tehtud mitmekordset kopeerimist või paljundamist võimaldavale materjalile (nt. *kalkale).

algkeel, aluskeel, keelekuju, millest murrete eristudes on arenenud rühm või keelkond sugulaskeeli. Üldiselt on a. pelgalt oletatav, *võrdlev-ajaloolise meetodi alusel üsna skemaatiliselt taastatav (rekonstrueeritav) keelekuju. Eesti keel koos teiste läänemeresoome keeltega põlvneb läänemeresoome a-st (seda kõneldi I ja II a-tuh. e. m. a.). Kõik soome-ugri keeled põlvnevad soome-ugri a-st, mida kõneldi III või IV a-tuh. e. m. a.

algkool, üldharidusõppeasutus, mis annab *alghariduse. Enamikul maadel on a. nüüdisajal üldise *koolikohustuse algaste. A-i astumise aeg erineb riigiti. NSV Liidus kuulub a. enamasti 8-kl. või keskkooli koosseisu, väikeasulas võib olla ka omaette a. Õpetatakse emakeeles. Eesti NSV a-i ained on emakeel, vene keel (eestikeelses koolis), eesti keel (venekeelses koolis), matemaatika, loodusõpetus, kunstiõpetus, muusikaõpetus, kehaline kasvatus ja tööõpetus.

algkude, meristeem, pooldumisvõimelistest rakkudest taimekude, millest hiljem kujunevad kõik muud koed (püsikoed). Taime pikenemist põhjustav tipmine a. on varre ja juure *kasvukuhikuis, jämenemist võimaldav külgmine a. paikneb koore all *kambiumina; kõrre kasv oleneb ka kõrresõlmealusest interkalaarsest a-st. Esmane a. tekib juba idanemisel, teisene a. (nt. korgikambium) püsikoes olnud rakkudest.

algloomad, *ainuraksed.

algmeridiaan, geograafiliste pikkuste lugemise algjoon. Tänapäeval on a. Greenwichi observatooriumi endist asukohta läbiv meridiaan, varem kasutati algjoonena Ferro, Pariisi, Pulkovo vm. meridiaani.

algmurd, sama mis *osamurd.

algmõõtmete printsiip, *tugevusõpetus.

Algol (ar), hele täht Perseuse tähtkujus, varjutusmuutlike tähtede prototüüp. Maalt vaadatuna muutub A-i heledus perioodiliselt tähe kaaslase tiirlemisest tulenevate varjutuste tõttu.

ALGOL (< ingl *algo*[*rithmic*] *l*[*anguage*] 'algoritmikeel'), üks rahvusvaheliselt kõige enam

kasutatavaid *programmeerimiskeeli. A-t rakend. nii algoritmide publitseerimisel kui ka vahetult programmeerimisel. Tema eelis on grammatika lihtsus ja lähedus lahenduseeskirjade tavalisele kirjeldusviisile. — A-i esialgse variandi koostas rahvusv. komisjon 1958 ning seda täpsustati 1960 (nn. ALGOL-60). Eriti ulatuslike võimalustega keelevariant ALGOL-68 loodi 1968. A. on olnud teiste programmeerimiskeelte aluseks (*PASCAL). ▸

algoloogia (< lad *alga* 'vetikas' + kr *logos* 'õpetus'), ka fükoloogia, botaanika haru, mis käsitleb vetikaid (*Algae*, ka *Phycophyta*). A. võrsus taimesüstemaatikast 19. saj. I poolel ning oli kuni 20. saj. alguseni ainult kirjeldav ja süstematiseeriv teadus; suurima panuse andsid tolle aja a-sse rootslased isa ja poeg C. A. Agardh (1785—1859) ning J. A. Agardh (1813—1901). Nüüdisajal on a-s arenenud ka eksperimentaalsed suunad. A. rakendusi on vetikate kasvatamine masskultuurina (saadakse suures koguses orgaanilist ainet söödaks, väetiseks ja toiduks), hapniku tootmine (veekogude puhastamisel ja kosmoselendudel) ning bioindikatsioon. A-ga tegeldakse Eesti NSV-s TRÜ-s jmt. teadusasutuses.

algonkinid, suur rühm keelelt kokkukuuluvaid indiaani hõime P-Am-s. Asusid varemalt Labradori, Kaljumäestiku ja Põhja-Carolina vahemikus. Atlandi rannikul puutusid nad esimestena kokku Euroopa kolonistidega, kellega võideldes suurem osa neist hukkus. USA-s asustati a-d 19. saj. alguses läände, seal elab neid veel reservaatides. Arv USA-s u. 170 000, Kanadas u. 180 000 (1978. a. hinnang). Keelelt jagunevad a-d idarühmaks (delavarid USA-s, abnakid USA-s ja Kanadas, mikmakid Kanadas), keskrühmaks (šoniid ja rebased (ingl *Foxes*) USA-s, odžibveid ja kriid Kanadas) ja läänerühmaks (šaienid ja arapahod USA-s, mustjalad (ingl *Blackfeet*) Kanadas). A-i keeled koos ritva keeltega (viioti ja juroki keelega) moodustavad algonkini-ritva keelkonna. Algonkini-ritva keeli on ühendatud tunika, natšesi, tšitimatša, atakapa ja tonkava keeltega (mainituid on siiski peetud ka isoleeritud, s. t. teada olevate sugulaskeelteta keelteks), ent ka muskoogi keelkonnaga makroalgonkini hõimkonnaks.

algoritm (9. saj. araabia matemaatiku al-Horazmi ladinapärastatud nime järgi), üks matemaatika, küberneetika ja loogika põhimõisteid: eeskiri, mille järgi saab lõpliku arvu sammudega lahendada iga ülesande mingist kindlast ülesannete klassist. Tuntuimad on kümnendsüsteemi täisarvude liitmise, lahutamise, korrutamise ja jagamise a-d. Lahendus-a-de leidmine ülesannete klasside jaoks on põhiprobleem klassikalises algebras, arvutusmatemaatikas jm. Paljud suure arvutusmahuga a-d said reaalselt rakendatavaiks alles elektronarvutite kasutuselevõtuga. Arvutisse sisestatakse a. *programmina. A-i mõiste formaliseerimine oli *a-iteooria tekke ja algoritmiliselt mittelahenduvate ülesannete klasside avastamise eeldus.

algoritmikeel, *programmeerimiskeeled.

algoritmiteooria, matemaatika haru, mis käsitleb algoritmide üldisi omadusi ja funktsioonide algoritmilist arvutatavust. A. tekkis 1930. a-il, kui anti algoritmi formaalsed definitsioonid (*rekursiivne funktsioon, *Turingi masin, hiljem Markovi normaalalgoritm); esimene süstemaatiline esitus kuulub S. C. Kleenele (1952). Algoritmi mõiste formalisatsioonid on omavahel samaväärsed ja arvatakse, et nad ammendavad kõik võimalikud algoritmid (nn. Churchi tees). A. tähtsaima saavutusena on

```
for i : = 1 step 1 until n — 1 do
for j : = i + 1 step 1 until n do
if x[j] < x[i] then
begin y : = x [i];
x[i] : = x[j]; x[j] : = y end;
```

ALGOL. Katkend programmist

tõestatud, et mõned hulgad — predikaatarvutuse tuletatavate valemite hulk (A. Church, 1936), teatavate poolrühmade (A. Markov ja E. L. Post, 1947) ja rühmade (P. Novikov, 1952) samasuste hulgad, lahenduvate diofantiliste võrrandite hulk (J. Matijaševitš, 1970) jt. — pole nende formalisatsioonide piirides algoritmiliselt lahenduvad. A. uurib ka algoritmiliste probleemide vahelisi taanduvusi, algoritmide ja arvutusprotsesside keerukust, arvutatavust spetsiaalset tüüpi algoritmide abil jm. A. on osutunud sobivaks vahendiks ka formaalkeelte ja aksiomaatiliste teooriate uurimisel ning *konstruktiivse matemaatika ülesehitamisel.

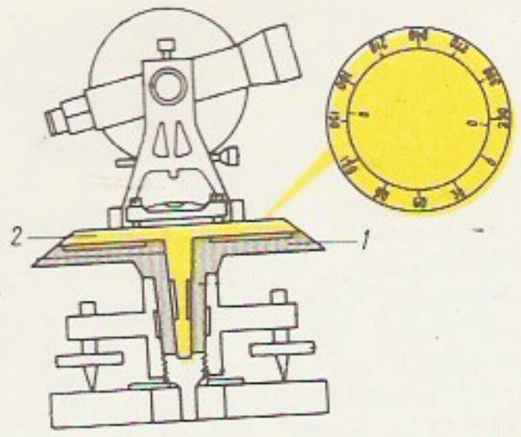
algraafia (< *alumiinium* + kr *graphō* 'kirjutan'), ofsettrükimenetlus, mille korral trükivorm on valmistatud õhukesest (paksus 0,6—0,8 mm) alumiiniumplaadist. A-t rakend. kunstireproduktsioonide, plakatite, kaartide jms. trükkimisel.

algriim, kahe või enama järjestikuse või lähestikuse sõna algushäälikute samasus; *alliteratsiooni ja *assonantsi ühisnimetus (need esinevad sageli koos, nt. *Vi*hmakene *Vi*romaale, *sa*garikku *Saa*remaale!). A. on eesti-soome regivärsi (selles leidub algriimilisi värsse 80—95%), vanasõnade, kõnekäändude, harvemini kunstluule ja proosa kõlakaunistusvahend. Ka organiseerib a. värssi, mõjutab sõnavalikut ja hõlbustab teksti meelespidamist.

algtingimustega ülesanne, Cauchy ülesanne, ülesanne leida *diferentsiaalvõrrandi erilahend, mis rahuldab teatavaid lisatingimusi (algtingimusi). Hariliku diferentsiaalvõrrandi $y^{(n)}=f(x, y, y', \ldots, y^{(n-1)})$ korral tuleb leida lahend, mis punktis $x = x_0$ rahuldab algtingimusi $y(x_0)=y_0$, $y'(x_0)=y'_0$, $\ldots$, $y^{(n-1)}(x_0)=y_0^{(n-1)}$, kus $x_0, y_0, y'_0, \ldots, y_0^{(n-1)}$ on fikseeritud algväärtused. *Lainevõrrandi $u_{tt}=a^2u_{xx}$ korral antakse algtingimused ajamomendil $t = 0$ kujul $u(x, 0) = u_0(x)$, $u_t(x, 0) = u_1(x)$.

algviburilised (*Protomonadina*), *viburloomade selts. A-d on värvuseta, enamikul on 1—2 viburit. Nad on parasiidid või toituvad bakteritest. Parasiitide arengusse kuulub peremehevahetus, peamised siirutajad on verdimevad putukad ja kaanid. A-te süsteem ei ole veel kindlaks kujunenud. Sgk-a *Bodonidae* kuuluv *Bodo putrinus* elab reostunud seisuvees. Kaelusviburlaste sgk-a (*Craspedomonadidae*) a-tel on viburi ümber protoplasmakaelus, selle poolest sarnanevad nad käsnade kaelusviburrakkudega. Enamikul keerdviburlaste sgk-a (*Trypanosomatidae*) a-tel on virvituskilega vibur;

Alhambra. Mürtide õu (1213 — 14. saj. lõpp)



Teodoliidi **alidaad**. *1* limb, 2 alidaad

A. Alihhanov

G. Alijev

sellesse sgk-a kuulub kalade, imetajate jt. selgroogsete parasiite, kes tekitavad *leišmanioosi, *trüpanosomoosi jmt. haigust.

algvõrre, *positiiv.

Alhambra [*alqm-*] (ar *qal'atu-l-hamra* 'punane linnus'), mauri stiilis linnus Hispaanias Granada läh., ehit. 13.—14. saj. A-s paikneval kolmest ehituskogumist koosneval mauri emiiride paleel on idamaade ehituskunstile omane korrapäratu kavatis, palju siseõuesid (Lõvide õu, Mürtide õu) ja suurejoonelisi marmorist sammaskäike. Ruume katavad stalaktiitvõlvvõi kassettlaed, seinu arabeskid, moreskid ja mitmevärvilise ornamendiga fajanssplaadid. A-s paikneb ka Karl V renessanss-stiilis suveloss (alustatud 1526, lõpetamata). A-ga külgnev park, nn. *Generalife* aiad, on mauri aiakunsti tippsaavutus. ◂

Alhazen [*alaθen*], *Ibn al-Haitham.

Alhoniemi, Alho (14. V 1933), soome keeleteadlane, *dr. phil.* (1967). On a-st 1971 Turu ülikooli soome-ugri keeleteaduse prof. Uurinud mari, mordva ja soome keele grammatikat, eriti käänete süntaksit. **T:** *Über die Funktionen der Wohin-Kasus im Tscheremissischen* (1967), *Zur Verwendung der Trennungskasus im Tscheremissischen* (1977).

Ali, Ali ibn Abu Talib (598 või 603 — 27. I 661), kaliif, Muhamedi esimesi ja lähemaid mõttekaaslasi. A. oli abielus Muhamedi tütre Fatimaga. Ta oli hea kõnemees, laialt tunti temale omistatud mõttelausete kogu. Saanud 656 kaliifiks, võitles ta Omaijaadidest trooninõudlejate ja *haridžiitidega, viimased tapsid ta. A. pooldajaist moodustus *šiiitide uskkond, selle õpetusis on tal üleloomulikke võimeid või ta on jumalustatud.

Alia, Ramiz (s. 1925), Albaania riigitegelane. Albaania Tööpartei (a-ni 1948 Albaania KP) liige (1943). Osales vastupanuliikumises, töötas a-st 1946 noorsooliidu keskkomitee sekretärina ning seejärel I sekretärina, hiljem haridus- ja kultuuriministrina. A-st 1948 Albaania Tööpartei KK liige, 1948—66 KK Poliitbüroo liikmeknd., a-st 1966 liige; 1966—82 Albaania Tööpartei KK sekretär, a-st 1982 Albaania Sotsial. RV Rahvakogu Presiidiumi esimees ja a-st 1985 ühtlasi Albaania Tööpartei KK I sekretär.

Ali-Bairamlõ (azerbaidžaani *Äli-Bajramlõ*), linn Aserb. NSV-s, Kura ääres; 40 000 el. (1976). Puuvillapuhastus-, kunstnaha- ja raudbetoontoodetetehas, soojuselektrijaam (1080 MW, ehit. 1959—68). A-B. läh. toodetakse naftat. Linn a-st 1954.

alibi (lad 'mujal'), *jur* tõendus selle kohta, et süüdistatav või kahtlustatav ei olnud kuriteo ajal kuriteo paigas, vaid viibis mujal.

Alicante [*-kq-*], sadamalinn Kagu-Hispaanias Vahemere ääres; 231 000 el. (1976). Ehitusmaterjali-, mootori-, metalli-, tubaka-, veini- ja konservitööstus, kalapüük. Ülikool (asut. 1967); talikuurort. — A. asutasid 325 e. m. a. kreeklased; kuulus kordamööda mitmele valdajale, langes 30. III 1939 vabariiklaste viimase tugikohana.

Alice Springs [*älis -ηz*], Sise-Austraalia suurim asula; 16 000 el. (1979). Asub Macdonnelli kagujalamil. Port Augusta — A. S-i rdt. lõppjaam ja Darwinisse viiva mnt. algus, rahvusv. lennujaam. Asula läh. paikneb jäänukkalju Ayers Rock. A. S. on asut. 1872.

alidaad (hilislad *alidada* < ar), nurgamõõturi (nt. teodoliidi) liikuv osa, millel on viseerimisseadis (diopter või pikksilm), lugemiseadised (indeksijooned, nooniused, mikroskoobid) ja vesilood. ◂

alifaatsed ühendid (< kr *aleiphar* 'õli, rasv'), sama mis *atsüklilised ühendid.

Aliger, Margarita Jossifovna (7. X 1915), vene nõuk. luuletaja. NLKP liige (1942). A-i peateemad on nõuk. inimese mehisus (poeem «Selle aasta talv», 1938), võitlus fašismi vastu (kogud «Vaprate mälestuseks», 1942, ja «Lüürika», 1943; poeem «Zoja», 1942, NSVL rkl. preemia 1943, e. k. 1946; näid. «Muinasjutt tõest», 1945, e. l. 1951) ja nüüdisinimese sisemaailma keerukus («Luuletused», 1958; «Sinine tund», 1970).

Alihhanjan, Artem (24. VI 1908 — 25. II 1978), nõuk. füüsik, Arm. NSV TA akad. (1943), NSVL TA k-liige (1946). Töötas (koos venna A. Alihhanoviga) tuumafüüsika ja kosmilise kiirguse alal. Lenini preemia 1970, NSVL rkl. preemia 1941, 1948.

Alihhanov, Abram (4. III 1904 — 8. XII 1970), nõuk. füüsik, NSVL TA (1943; k-liige 1939) ja Arm. NSV TA akad. (1943), sotsial. töö kangelane (1954). NSVL TA Teoreetilise ja Eksperimentaalfüüsika Inst-i asutaja ja 1945—68 selle dir. Töid röntgenstruktuurianalüüsi ja röntgeni-kiirguse, hiljem (koos venna A. Alihhanjaniga) tuumafüüsika ja kosmilise kiirguse alalt. A-i juhtimisel loodi 1949 esimene raskest veest aeglustiga tuumareaktor. NSVL rkl. preemia 1941, 1948, 1953. ◂

aliinea (< lad *a linea* 'joonest, kriipsust'), taandrida kirjas või trükises.

Alijev, Geidar (10. V 1923), nõuk. partei- ja riigitegelane, sotsial. töö kangelane (1979, 1983). NLKP liige (1945). Lõpetas 1957 Aserbaidžaani RÜ. Töötas 1944—49 Nahhitševani ANSV RKN-s ja julgeolekuorganeis, 1950—64 vastutaval ametikohal Aserb. NSV Riikliku Julgeolekumin-i süsteemis ning Aserb. NSV MN juures asuvas Riikliku Julgeoleku Komitees, oli 1965—67 komitee esimehe asetäitja, 1967—69 selle esimees ja 1969—82 Aserbaidžaani KP KK I sekretär. A-st 1982 on A. NSVL MN esimehe esimene asetäitja. NLKP KK liige a-st 1971, NLKP KK Poliitbüroo liikmeknd. 1976—82, liige a-st 1982. NSVL Ülemnõukogu VIII—XI ks. saadik. ◂

Alijev, Älijev, Mirza (Mirzä) (1883 — 25. X 1954), aserbaidžaani nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1949). NLKP liige (1943). A. on aserbaidžaani kutselise teatri rajajaid, töötas a-st 1920 Bakuu Azizbekovi-nim. teatris; esines ka filmis. NSVL rkl. preemia 1943, 1948. **O:** Hadžo Gara (Ahhundovi *Hadžõ Gara*), Ossip (Gogoli *Revident*), Luka (Gorki *Põhjas*).

Alijeva, Fazu (5. XII 1932), avaari nõuk. luuletaja, Dagestani ANSV rahvapoeet (1969). NLKP liige (1965). Tema luule kajastab pms. dagestani külaelu. Avaldanud ka proosat. **T:** luulekogud *Koduküla* (1959), *Mägede seadus* (1971) ja *Kaheksas esmaspäev* (1978), rom-d *Saatus* (1964) ja *Suguvõsa vapp* (1973).

Alimarin, Ivan Pavlovitš (11. IX 1903), vene nõuk. keemik, NSVL TA akad. (1966), sotsial. töö kangelane (1980). Töid pms. mineraalide ja maakide kvantitatiivse mikro- ja ultraana-

lüüsi, haruldaste muldelementide lahutamise ning pooljuhtides sisalduvate lisandite määramise alalt. NSVL rkl. preemia 1972.

Alimdžan Hamid, *Hamid Olimdžon.

alimendid (< lad *alimenta* 'toit, ülalpidamiskulud'), elatis, ülalpidamine, mida abielu- ja perekonnasuhetes olevad isikud on seaduses ettenähtud korras kohustatud üksteisele andma. NSV Liidus tekivad a-ikohustused abikaasade, vanemate ja laste või teiste perekonnaliikmete vahel. A-de mitteandmise korral võib need välja mõista kohus. Lastele ja vanematele väljamõistetud a-de maksmisest kuritahtlik kõrvalehoidumine toob kaasa kriminaalvastutuse.

alimentaarne (lad), toidust põhjustatud, toiteline, toite-. A. i n t o k s i k a t s i o o n — ebaõigest toitumisest põhjustatud mürgistus.

Alimov, O l i m o v, Mirzorahmat (märts 1888 — 8. IV 1971), tadžiki nõuk. rahvakunstimeister, Tadž. NSV rahvakunstnik (1959). A-i seinamaalide ja suurte pannoode ülesehitus järgib tadžiki rahvuslike vaipade eeskuju, sisulise elemendina on neisse lülitatud portree-, olustiku- vm. motiiv. **T:** pannood *25 aastat Tadžiki NSV-d* (1954), *V. I. Lenin* (1970).

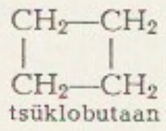
Alimžanov, Anuar, *Älimžanov, Ä.

Ali-paša (u. 1744 — 5. II 1822), albaania feodaal. Oli Türgi sultani asevalitseja, kasutas sultani nõrkust ja hõivas 1787 või 1788 Epeirose keskuse Ioannina ning allutas endale järk-järgult kogu Lõuna-Albaania ja Põhja-Kreeka. Valitses despoodina, kindlustas siserahu ja riigi majandust. Võitlus sultan Mahmut II-ga 1820—22 lõppes kaotusega: türklased vallutasid Ioannina tagasi ja A. hukati.

alisariin (pr *alizarine* < hisp), sama mis 1,2-*dihüdroksüantrakinoon.

aliteerimine (< sks *alitieren*), termokeemiline töötlemine, mille puhul teras- ja malmdetailide pinnakihti rikastatakse alumiiniumiga. A. suurendab detailide kuumuspüsivust (t°-ni 1100 °C) ja korrosioonikindlust õhu ning merevee suhtes. Aliteerimismenetlused on kuumutamine t°-l 900—1000 °C pulbersegus, mis sisaldab alumiiniumi või ferroalumiiniumi ja aktivaatorina toimivat ammooniumkloriidi NH_4Cl, kuumutamine t°-l 650—900 °C sula alumiiniumi vannis ning alumiiniumi pihustamine metallisaatoriga ja sellele järgnev lõõmutamine t°-l 900—1100 °C. Alumiiniumiga rikastatud pinnakiht (paksus 0,15—1,2 mm) suurendab terase tagikindlust t°-l 1000 °C 5—8 korda, t°-l 800 °C kuni 20 korda. Kuumuspüsivuse suurendamiseks aliteeritakse nt. auruülekuumutite jm. torusid, värviliste metallide valamise kokille, valukoppi, automootoriklappe ja põlemiskambreid, korrosioonikindluse suurendamiseks (tsinkimise asemel) torusid, plekki, traati, ehitus- ja majatarbeid.

alitsüklilised ühendid (< kr *aleiphar* 'õli, rasv' + *kyklos* 'ring; ratas'), mittearomaatsed orgaanilised ühendid, mille molekulides kolm või enam süsinikuaatomit moodustavad ringi (tsükli), nt.



tsüklobutaan

Looduses leidub pms. viie- ja kuuelüliliste tsüklitega a. ü-eid (naftas tsükloalkaane, organismides terpeene, steroide jm. ühendeid), sünteesida saab suvalise suurusega tsükleid. Alitsüklilisi süsivesinikke tarvit. mootorikütusena ja määrdeainena ning insektitsiidide ja sünteeskiudainete tootmiseks. Vt. ka tsüklilised ühendid.

Aljabjev, Aleksandr Aleksandrovitš (15. VIII 1787 — 6. III 1851), vene helilooja, rahvusliku vokaallüürika viljeleja. Peale laulude ja romansside («Öökbik», «Talvine tee») kirjutanud oopereid («Võluöö», 1822), ballette, sümfoonilist ja kammermuusikat.

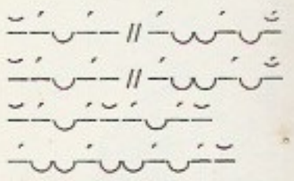
B: Г. Н. Тимофеев. *А. А. Алябьев. Очерк жизни и творчества.* М., 1912.

Aljohhin, Aleksandr, *Alehhin, A.

Aljoša Popovitš, vene bõliinakangelane. Tema lood kajastavad Kiievi-Vene võitlust stepirändrahvastega, ent sisaldavad ka vanemaid muinasjutusugemeid (võitlus Tugarin-lohega). Ta on uljas ja kaval, hilisemais bõliinades vahel ka ebaaus.

alkaanid, *süsivesinikud.

Alkaios (7.—6. saj. e. m. a.), kreeka luuletaja. Sündis Mytilenes, elas aristokraatliku opositsionäärina aastaid maapaos. Tema joonia-aioolia murdes monoodiline lüürika — katkendeina säilinud pol., sõja-, lembe- ja joomalaulud — on jõuliselt emotsionaalne, ülev, piltlikult selge ja musikaalne. Ta lõi mitu värsivormi, ms. nn. A-e stroofi. A-t on jäljendanud rooma luuletajad Catullus ja Horatius. E. k. on luulenäiteid ilm. «Kreeka kirjanduse antoloogias» (1964).



Alkaiose stroofi skeem

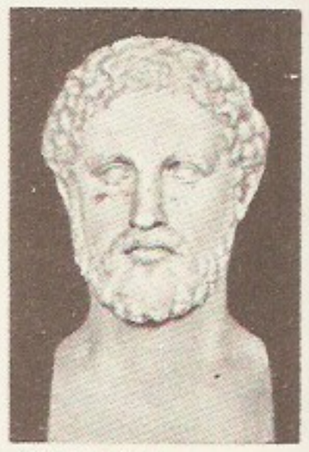
Alkaiose stroof, kreeka luuletaja Alkaiose loodud stroofivorm, koosneb kahest 11-, ühest 9- ja ühest 10-silbilisest Alkaiose värsist. ▸

alkalimeetria (< ar *al-qālī* 'leelis' + kr *metreō* 'mõõdan'), keemilise analüüsi meetod, mis rajaneb mõõdetud koguse analüüsitava lahuse *tiitrimisel leeliselahusega, mille kontsentratsioon on täpselt teada. A-t rakend. pms. tugevate ja nõrkade hapete koguse ja kontsentratsiooni määramiseks (toimub neutralisatsioonireaktsioon $H_3O^+ + OH^- = 2H_2O$).

alkalireserv, l e e l i s e r e s e r v, vere vesinikkarbonaadid, mis on võimelised neutraliseerima ainevahetuses tekkinud happeid. A. tekib organismis vabanenud süsinikdioksiidist ning on vajalik happe ja leelise tasakaalu säilitamiseks. A-i mõõdetakse selle süsinikdioksiidihulga järgi, mis vabaneb, kui vere vesinikkarbonaadid täielikult reageerivad tugevate hapetega (normaalselt on a. u. 60 mahu-%). Vt. ka alkaloos, atsidoos.

alkalitroofsus, *troofsus.

alkaloidid (< ar *al-qālī* 'leelis' + kr *eidos* 'välimus, kuju'), aluseliselt reageerivad, lämmastikku sisaldavad, vees lahustumatud ja hapetega vees lahustuvaid sooli moodustavad ained, enamasti taimsed (u. 2000); on ka sünteesa-e. A-d on enamasti keeruka keemilise struktuuriga püridiini- (nikotiin, lobeliin), pürrolidiini- ja piperidiini- (atropiin, kokaiin, hügriin), kinoliini- (hiniin), indooli- (tungaltera a-d), etüülfenüülamiini- (efedriin, meskaliin), puriini- (kofeiin, teofülliin, teobromiin) vm. derivaadid. — A-e sisaldavaid taimi on inimkond tarvitanud juba väga vanal ajal joovastava ainena või ravimina. Esimese puhta a-i — morfiini — eraldas oopiumist apteeker F. Sertürner 1806, esimese sünteesa-i — koniini — valmistas A. Ladenburg 1886. NSV Liidus eraldati 1920. ja 1930. a-il taimedest üle 100 a-i. Enamik a-e on tugevad mürgid, kuid sobivas annuses võivad nad olla tõhusad ravimid (nt. atropiin, efedriin, kodeiin, papaveriin). Mõni a. (nikotiin, anabasiin) on tarvitusel putukamürgina.



Alkibiades

alkaloos (< ar), vere happe ja leelise tasakaalu häire. Tekib põhil. *alkalireservi suurenedes, kui aluseliste ainete hulk kasvab (nt. kõrvalkilpnäärme alatalitluse ja rohke soodalahuse joomise tagajärjel) või happeliste ainete sisaldus kahaneb (nt. kestva oksenda-

Alkeemia. Alkeemiku töö astmed. Gravüür raamatust «Mutus liber» (1677)

mise tagajärjel). A-i võib põhjustada ka tugev hingamine, aga sel juhul alkalireserv ei suurene. Vt. ka atsidoos.

Alkamẹnes, kreeka kujur ja pronksivalaja 5. saj. II poolel e. m. a. Oli Pheidiase õpilane ja hiljem tema võistleja. Osales Olümpia Zeusi templi lääneviilu reljeefide loomises. Tema teoseid on ka marmorgrupp «Prokne ja Itys» Ateena akropolilt ja «Aedade Aphrodite» ehk «Venus Genetrix».

alkanna (*Alkanna*), mitmeaastaste rohttaimede perekond karedalehelistе sgk-st; u. 40 liiki Vahemeremaadel. V ä r v i-a. (*A. tinctoria*) juurest saadakse punapruuni värvainet a l k a n n i i n i ehk a-punast, mis lahustub õlides ning on kasutusel parfümeerias ja analüütilises keemias.

alkeemia (< ar *al-kīmijā*), keemilistel muundumistel põhinev ja neid sümboolselt mõtestav maailmakäsitus 2.—17. saj. A. oli keskaja kultuuri omapäraseid ketserlusse kalduvaid ilminguid. Uusajal kultuuritüübi muutudes, arenes a. põhjal *keemia. A-s oli põhimine veendumus, et *filosoofilise kivi abil võib kiirendada looduslike protsesside kulgemist täiuslikkuse suunas, sh. muundada ebatäiuslikke (ebaküpseid) metalle täiuslikeks, nt. kullaks. Laboratoorsed keemilised protsessid mõtestati erilises, mikrokosmost ja makrokosmost samastavas tähenduste süsteemis. Katseid sooritades tehti ms. rakenduslikke leiutisi ja avastusi, nt. võeti kasutusele destilleerimine ja sublimeerimine, eristati happeid, aluseid ja sooli. Üks varasemaid a-vorme on teada 2.—11. saj. Hiinast, seal seondus a. **yin-yang*'i õpetuse ja *taoismiga. 2.—6. saj. sugenes *aristotelismi, *uusplatonismi, *gnostitsismi ja *hermetismi taustal kreeka-egiptuse a. (peaesindaja Zosimos). Sellest lähtus 7.—12. saj. araablaste a. (Džabir ibn Hajjan). 13.—15. saj. Euroopas arendati araablaste a-pärandit klassikaliste keskaja arusaamade kohaselt (Albertus Magnus, R. Bacon, R. Llull, Arnold Villanovast, u. 1235—1311, jt.).

B: В. Л. Рабинович. *Алхимия как феномен средневековой культуры.* М., 1979; *Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.* М., 1980. ▲

alkeenid, *süsivesinikud.

Alkibiades (u. 450—404 e. m. a.), Ateena riigimees ja väejuht, Sokratese õpilane. Ajas strateegina (a-st 420 e. m. a.) Sparta-vastast poliitikat, 415 e. m. a. juhtis Sitsiilia-sõjaretke. Et vastased süüdistasid teda *hermide rüvetamises, põgenes A. Spartasse, kus plaanitses sõda Ateena vastu. Ateenlastega leppinud, sai ta 411 e. m. a. Ateena laevastiku juhiks, võitis Abydose (411 e. m. a.) ja Kyzikose lahingu (410 e. m. a.), aga tagandati 407 e. m. a. pärast esimest sõjalist ebaedu. Läks siis Väike-Aasiasse maapakku, tapeti seal spartalaste õhutusel. ◀

alklased (*Alcidae*), merelindude sugukond kurvitsaliste seltsist; 22 liiki Arktikas ja parasvöötmes, NSV Liidus 18, sh. Eestis 3 liiki: alk, *krüüsel ja *tirk. A-d on kuni keskmise pardi suurused pingviinidega sarnanevad linnud. Nende must-valge sulestik on väga tihe ja kaitseb keha hästi jahtumise eest. A-d ujuvad ja sukelduvad hästi, vee all kasutavad ka tiibu, kuid lendavad kohmakalt; toituvad kaladest ja selgrootuist. A-d on linnulaatade põhiasukad. Enamik muneb oma tugevasti koonilised munad kaljukarniisile, mõni üksik urgu (nt. krüüsel). Nad on pesahoidjad, poegi hooldavad mõlemad vanemad; u. kuuvanused pojad hüppavad ise või tõukab vanalind nad kaljuservalt merre. Talveks lendavad a-d jäävaba vee äärde. Atlandi ookeani, Barentsi ja Valge mere rannakaljudel pesitsevat a l k i (*Alca torda*) on kohatud talvitumas ka Eestis. Ühed väikseimad a-d — ü r r (*Alle alle*) ja ö r d (*Aethia*) — mahutavad poegadele toodava toidu erilisse kõripauna. Lapiku nokaga l u n n i d e (*Fratercula* ja *Lunda*) arvukus on nende küttimise ja munade korjamise tagajärjel viimase saja aasta jooksul tublisti vähenenud. Lennuvõimetu, kuni 78 cm kõrguse h i i d a l g i (*Pinguinus impennis*) viimased isendid hävitati 1844 Islandi lähistel. ◀

Alkmaar, linn Hollandi lääneosas, Põhja-Hollandi kanali ääres; 74 000 el. (1981). Või- ja juustutööstuslinn; suur juustuturg. Arhitektuurimälestisi 15. ja 16. saj-st (*Sint Laurens*'i katedraal, raekoda, vaekoda).

Alkmạn (u. 640—600 e. m. a.), kreeka koorilüürik. Pärit Sardeisest, elas Spartas. Kirjutas hümne, millest on säilinud lühikesi katkendeid ja üks peaaegu terviklik parteenion (tütarlastekoorilaul). Väljenduslaad on arhailiselt lihtne ja konkreetne.

Alkmẹne, kreeka müt-s Teeba kun-a Amphitryoni naine, kellele Zeus ta sõjas viibiva mehe kujul lähenes; nende armusuhtest sündis Herakles.

alkoholid (< ar), süsivesinike derivaadid, mille molekulid sisaldavad üht või mitut hüdroksüülrühma —OH. Hüdroksüülrühmade arvu järgi eristatakse ühe- ja mitmealuselisi a-e, hüdroksüülrühmaga seoses oleva süsinikuaatomi järgi primaarseid (RCH_2OH), sekundaarseid (R_1R_2CHOH) ja tertsiaalseid a-e ($R_1R_2R_3COH$). Ühealuseliste a-de homoloogilise rea madalamad liikmed (*metanool, *etanool) on vees hästi lahustuvad värvuseta vedelikud, kõrgemad liikmed (*heksadekanool) vees lahustumatud tahked ained. Mitmealuselised a-d (1,2-*etaandiool, 1,2,3-*propaantriool) on vees lahustuvad, enamasti magusa maitsega ühendid. Hapetega moodustavad a-d estreid, a-dega eetreid ja glükosiide. Primaarsete a-de oksüdeerumisel tekivad sama süsinikuaatomite arvuga aldehüüdid ja karboksüülhapped, sekundaarsete a-de oksüdeerumisel ketoonid. A-e tarvit. lahustina, mootorikütusena ning farmaatsia-, laki-, värvi-, lõhkeaine- ja toiduainetööstuse toorainena.

alkoholimürgistus, *etanooli tekitatud joove, joobnud olek. Joobe esimesel astmel (alkoholi veres 0,5—2‰) on liigutused elavnenud ja afektid vallanduvad kergemini, teisel astmel (2—3‰) tekivad unisus, loidus, liikumis-, kõne- ja mäluhäired, raskes joobes (3—4‰) hingamis- ja vereringehäired, mis on eluohtlikud. Surmav annus on 6—8 ml absoluutset (100%-

Alkidae: a alk, b tiirmärk (Uria aalge), c põhjajuhm (Fratercula arctica)

list) alkoholi kehakaalu 1 kg kohta. Korduv a. võib põhjustada alkoholismi.

alkoholism, 1. krooniline haigus: haiglaseks vajaduseks saanud alkohoolsete jookide liigtarvitamine (*joomarlus). Kroonilise a-i tagajärjeks on püsivad kehalised ja vaimsed muutused, mis avalduvad töövõime vähenemises, tahte nõrgenemises, intellektihäiretes, siseelundite, närvisüsteemi ja psüühilistes haigustes. Alkohol kahjustab sugurakke ja võib põhjustada alaarenenud laste sündi. Oluline on alkohoolikute õigeaegne ja põhjalik haiglaravi. — **2.** laiemas täh-s igasugune alkoholi liigtarvitamine, sotsiaalne pahe, mis suurendab kuritegevust, haigestuvust, traumatismi ja surevust. Enamik alkoholitarvitajaid alahindab a-i ohtu. A-i leviku pidurdamiseks peetakse NSV Liidus joomarlusevastast võitlust. Rakend. msg. kasvatusabinõusid: selgitatakse alkoholi kahjulikkust, häbimärgistatakse alkohoolikuid avalikult, raskendatakse alkohoolsete jookide kättesaadavust. Mitmel maal on joomarlusevastase võitluse üks vorme *karskusliikumine. — Nõuk. kriminaalseaduse järgi on joobeseisund (v. a. patoloogiline joove) kuriteo toimepanekul süüd raskendav asjaolu. Joobeseisundis kuriteo toime pannud isiku võib kohus suunata sundravile. Vt. ka alkoholimürgistus, alkoholipsühhoosid, alkoholoogia, joove, keelatud tööndus, Korsakovi psühhoos, narkomaania.

alkoholomeetria, etanooli vesilahuse etanoolisisalduse määramine *areomeetri abil.

alkoholoogia, meditsiini haru, mis käsitleb alkoholi toimet organismisse. Teoreetiline a. hõlmab alkoholi toimet uuriva osa farmakoloogiast, toksikoloogiast ja patoloogilisest füsioloogiast. Rakendus-a. käsitleb alkoholijoovet, kehalisi ja psüühilisi alkoholikahjustusi, alkoholismi ja alkoholipsühhooside diagnoosimist, ravi ja profülaktikat. Rakenduslikult seostub a. alkoholismivastase ühisk. abinõudega (nt. joomarluse seadusandliku piiramise ja vältimisega) ning õiguslike menetlustega (kohtupsühhiaatrilise ekspertiisi, alkohoolikute teovõime piiramise, sundraviga). Eesti NSV-s on a-t uuritud pms. TRÜ-s (E. Karu, H. Väre jmt.).

alkohólipsühhoosid, kroonilise alkoholimürgistuse tagajärjel enamasti alkoholismi hilises järgus tekkivad psüühikahaigused. Osal juhtudel on peaaju talitluse häired pöörduvad ning sugenevad talitluslikud a-d, nt. alkoholideliirium (*delirium tremens*), äge või krooniline alkoholihallutsinoos, äge või krooniline alkoholiparanoia ja alkoholidepressioon. Kui krooniline alkoholimürgistus põhjustab peaajus orgaanilisi kahjustusi, tekib alkoholientsefalopaatia, nt. Korsakovi psühhoos, Gayet-Wernicke entsefalopaatia või alkoholidementsus. Vt. ka deliirium.

alkohoolne jook, *etanooli sisaldav ja seetõttu joovastava toimega jook. Seda saadakse suhkruid sisaldavaid vedelikke kääritades. Etanooli kontsentratsiooni a. j-s (nn. joogi kangust) väljendatakse hrl. mahu-%-des ehk kraadides, mis näitavad etanooli kogust ml-tes 100 ml joogi kohta. A. j-d jagunevad destilleerimata ja destilleeritud jookideks. Destilleerimata, s. t. vahetult kääritades saadud jook (õlu, vein) sisaldab kuni 18 mahu-% etanooli. Kangemaid jooke saadakse käärinud segu destilleerides (nt. konjakit, rummi) või toidutoorainest toodetud ja puhastatud etanoolist, nn. toidupiiritusest (viina, likööri). Jooki, mille etanoolisisaldus on väiksem kui 2,5 mahu-% (nt. kali), a. j-ks ei loeta. — Joovastavaid jooke valmistati juba vanaaja Hiinas, Egiptuses, Kreekas, Roomas jm.

alkoov (hišp *alcoba* < ar *al-qubba*), **1.** eesriidega orv voodi jaoks; pärit araablaste ja mauride ehituskunstist, levis 17. saj. Hispaania kaudu mujalegi Euroopasse. — **2.** balustraadiga piiratud, ümbrusest kõrgem voodikoht magamisruumis.

Alkor (ar), palja silmaga vaevu nähtav täht Suure Vankri tähtkujus heleda tähe *Miitsari kõrval; eesti rahvaastronoomias tuntud Hundi nime all.

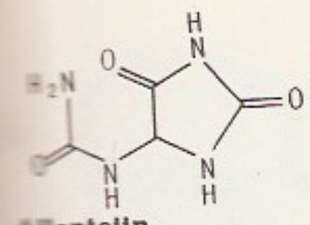
Alkuin (u. 735 — 19. V 804), anglosaksi õpetlane, *Karolingide renessansi silmapaistvaim tegelane; Karl Suure tähtsaim nõuandja haridusasjus ja õukonnakooli juhataja. Tema teoloogilisi traktaate, grammatika-, retoorika-, matemaatika- ja filosoofiaõpikuid kasutati keskajal laialdaselt. Oli Tours'is abt, asutas seal jm. kloostrikoole ning skriptooriume.

alküüdvaigud, pms. 1,2,3-propaantriooli ehk glütserooli ja 1,2-benseendikarboksüülanhüdriidi ehk ftaalanhüdriidi (glüftaalvaigud) ning 2,2-bis(hüdroksümetüül)-1,3-propaandiooli ehk pentaerütriidi ja sama happe anhüdriidi (pentaftaalvaigud) polükondenseerimisel saadud oligomeerid, modifitseeritud polüesterlakivaigud. Modifitseerivate ainetena tarvit. pms. kuivavaid või poolkuivavaid taimeõlisid või neile vastavaid karboksüülhappeid, riitsinusõli (saadakse mittekuivav resiinivaik), sünteetilisi karboksüülhappeid, mille molekulides on 10—16 süsinikuaatomit, destilleeritud tallõli või sellele vastavaid karboksüülhappeid ning kampolit. Lahustuvuse järgi liigitatakse a-d orgaanilistes lahustites (pms. dimetüülbenseenis ja lakibensiinis) lahustuvaiks ning veega (hrl. vee ja etanooli või propanooli seguga) vedeldatavaiks. A-dest valmistatakse pms. alküüdlakke (glüftaal- ja pentaftaallakke) ning koos teiste lakivaikudega alküüdkarbamiid-, alküüdmelamiinformaldehüüd-, alküüdepoksü- jt. lakke. — Tuntud on ka alküüdstürool- ja alküüdakrüülkopolümeervaigud. Vt. ka polüestrid.

alküülarüülsulfonaadid, orgaanilised ühendid, mille üldvalem on R_nArSO_3X, kus R tähistab alküülrühma, *n* alküülrühmade arvu (hrl. 1—4), Ar aromaatset tuuma ja X ühevalentset katiooni, nt. Na^+, K^+, NH_4^+ või $(HOC_2H_4)_4N^+$. A-d on pulbrite või pastadena toodetavad ained, lahustuvad hästi vees ja surmavad mõnd liiki mikroorganisme. Kasutatavaimad on monoalküülbenseensulfonaadid; neid saadakse alküülbenseene (alküülahela pikkus 8—18 süsinikuaatomit) sulfoonides ja tekkinud sulfoonhappeid neutraliseerides. Alküülbenseensulfonaadid kuuluvad paljude pesemisainete koostisse, sirge alküülahela korral on nad bioloogiliselt kergesti lagundatavad. Alküülnaftaleensulfonaate ning olenevalt alküülrühmade arvust ja pikkusest ka alküülbenseensulfonaate kasut. märgajaina ja emulgaatoreina nt. fotomaterjalide valmistamisel, nafta puurimisel ja maavarade floteerimisel.

alküülimine, alküülrühma sisestamine orgaanilise ühendi molekulisse, nt. C_6H_6 (benseen)+ $+CH_2CHCH_3$ (propeen) $\xrightarrow{AlCl_3}$ $C_6H_5CH(CH_3)_2$ (isopropüülbenseen). Sõltuvalt aatomist, millega alküülrühm seostub, eristatakse süsinik-, hapnik-, lämmastik- ja väävela-t. Süsivesinikke alküülitakse hrl. alumiiniumkloriidi, väävelhappe jt. happeliste katalüsaatorite manulusel. A-t rakend. pesemisainete, detonatsioonikindlate bensiinide ja nende koostisosade, etüülbenseeni, isopropüülbenseeni jt. ainete tootmisel.

alküülrühm, süsivesinikradikaal, mille üldvalem on C_nH_{2n+1}—, nt. etüülrühm C_2H_5—.


Allantoiin

alküünid, *süsivesinikud.

alla (it), *muus* -taoliselt, moodi, -päraselt. *A. breve*, *taktimõõt, *a. marcia* — marsitaoliselt, *a. polacca* — poloneesi moodi, *a. tedesca* — saksapäraselt, *a. turca* — türgipäraselt, *a. zingarese* — mustlaslikult.

Allabert, Rudolf (3. IX 1939 Gatšina), eesti nõuk. näitleja, Eesti NSV tnl. kunstnik (1980). Lõpetas 1965 TRK lavakunstierialal, on samast a-st ENSV Riikliku Noorsooteatri näitleja. Esinenud ka filmis («Inimesed sõdurisinelis», «Tuulte pesa»). **O:** Lauri Pent (Väli *Veri mullal*), Juhan/Johannes (Undi *Peaproov*), Bojan (Džagarovi *Prokurör*), Pandimajapidaja (Dostojevski *Pandimaja*).

Allah (ar *al-(i)lāh* 'jumal'), algul araablaste paganliku usundi jumalaid, hiljem *islami jumal. A-i kultusepaik on Meka.

Allahabad, linn Indias Uttar Prādeshi osariigis, Yamuna ja Gangese ühinemiskohal; 642 000 el. (1981). Hinduismi usuline keskus; rohkesti arhitektuurimälestisi. Toiduaine- ja klaasitööstus. Ülikool (asut. 1887). — Linn on saanud alguse Prajaga kindlusest, mille rajas suurmogul Akbar 1583.

allajahutamine, aine jahutamine allapoole faasisiirde t°-i, ilma et moodustuks uus faas. A-l on aine metastabiilses seisundis ja juba väike süsteemi tasakaalu muutmine (raputamine, kristalli lisamine) põhjustab uue faasi moodustumise. Allajahutatud auru nimet. hrl. üleküllastunud auruks.

allantoiin, 5-u r e i d o h ü d a n t o i i n, puriinaluste *adeniini ja *guaniini katabolismil tekkiv ühend: primaatidel nende aluste lagunemise vaheühend, muudel imetajatel, kilpkonnadel, putukail ja kõhtjalgseil lõppsaadus. Nt. uriiniga keskkonda eritatav a. laguneb täielikult (CO_2 ja NH_3-ni) msg. bakterite osavõtul. A-i leidub ka taimedes. ◂

A. Alle

Allanurov, Hõdõr (7. XI 1922), turkmeeni nõuk. dirigent, NSV Liidu rahvakunstnik (1977). 1948—72 ja a-st 1975 Ašhabadi Mahtumkulinim. ooperi- ja balletiteatri dirigent, a-st 1976 peadirigent.

allapanu, *põllum* loomadele laudas kuiva, pehme, sooja ja puhta aseme tegemiseks kasutatav materjal: samblaturvas, teraviljapõhk, saepuru, höövlilaastud, kuivad puulehed, ka kuiv kivideta liiv. Hea a. imab võimalikult palju virtsa ja gaase (nt. ammoniaaki). Pidamisviisist ja a. liigist olenevalt kulub loomühiku kohta ööpäevas a. 0,5—7 kg. A. kadudeta ja riknemata säilitamiseks ning kasutamise hõlbustamiseks ehitatakse farmis a-h o i d l a. Suurfarmis kasut. a. hoidlast lauta vedamiseks ja loomaasemeile laotamiseks a-l a o t i t, milleks võib olla ümberehit. söödajaoti.

alla prima [*pri:*-] (it), õlimaalitehnika maalimisviise: teos maalitakse alusmaaliga katmata lõuendile korraga, lõplikult.

allargando (it), *muus* tempot aeglustades.

allatiiv (lad), alaleütlev kääne; eesti keeles *lelõpuline*, nt. *isale*.

Alle, August (31. VIII 1890 Viljandi — 8. VII 1952 Tallinn), eesti nõuk. kirjanik. NLKP liige (1942). Lõpetas 1937 Tartu ülikooli õigusteaduskonna. Osales ajakirjade «Murrang» ja «Tarapita» väljaandmises, võitis tähelepanu vaimukate epigrammide ja följetonidega. Oli 1946—52 ajakirja «Looming» toim. Avaldanud luulermt-d «Üksinduse saartele» (1918), «Carmina barbata» (1921), «Ummiklained» (1930), «Karmid rütmid» (1934) ja «Epigramme» (1944), poeemi «Laul kleidist helesinisest ja roosast seelikust» (1925), kirjanduslike följetonide kogu «Lilla elevant» (1923) ning ajakirjanduses rohkesti följetone, epigramme ja artikleid. Sõnarelvaga võitles A. fašismi, natsionalismi ja kultuuritagurlusę vastu. **T:** *Valitud tööd* (1954).

B: R. Parve. *August Alle*. Tln., 1960; R. Parve. *August Alle ja teised*. Tln., 1983. ◂

alleel (< kr *allēlōn* 'vastastikku, üksteist'), teisendgeen, üks kahest või enamast alternatiivsest geenivariandist. A-d erinevad struktuurilt või toimelt ning määravad sama valgu eri tüüpide (allotüüpide) sünteesi ja selle kaudu organismi mingi eritunnuse avaldumise. A-d asuvad homoloogiliste *kromosoomide paaris kindlas piirkonnas — *lookuses. Ühes lookuses on korraga üks a. Diploidse isendi *genotüübis saab olla mingi geeni kaks a-i, kuid populatsioonis võib ühel geenil olla palju a-e. A-de arvu järgi eristatakse di-, tri- ja polüalleelseid geene (lookusi). Tavalisi a-e nimet. normaalehk uluka-deks, haruldasi a-e mutantseiks a-deks. Mutantsed a-d põhjustavad sageli väärarendeid. Nähtust, et geenid võivad esineda eri a-dena, nimet. a l l e e l s u s e k s. Vt. ka geeniinteraktsioon.

Allegheny [*äligeni*], lubjakiviplatoo Apalatšide lääneosas; kõrgus 600—1500 m. A. piirkonnas asuvad USA suurimad kivisöemaardlad. — A. j õ g i on energiarohke, 465 km pikkune. A. ja Monogahela jõe ühinemiskohast (Pittsburghi juures) algab Ohio jõgi.

allegooria (kr 'ümberütlemine'), mõistupilt, mõistukuju: abstraktse mõiste piltlik, paljudel juhtudel isikustatud kujutus kirjanduses või kujutavas kunstis (eesmärgilt enamasti õpetlik). Nt. on õigusemõistmist kujutatud kaalu käes hoidva seotud silmadega naisena. A. sarnaneb *sümboliga, kuid pole pelk märk, vaid mõtte tervikkujutus. A-l põhinevad valm, moralitee ja mõistujutt, seda kasut. ka muudes žanrides ja rahvaluules (vanasõnades, mõistatustes).

allegretto (it), *muus* elavalt, kergelt, vallatult, aeglasemalt kui *allegro*.

allegro (it), *muus* **1.** kiiresti (*a. moderato* 'mõõduka kiirusega', *a. assai* või *a. molto* 'väga kiiresti', *a. vivace* 'elavalt, kiiresti'). — **2.** sümfoonia, sonaadi vm. suurvormi osa (hrl. esimene); ka iseseisev heliteos. • *Teater* klassikalises balletis kiire, hrl. virtuooslik hüppeil ja varvastehnikal rajanev tantsuline episood (nt. variatsioonid *pas de deux*'s või ansambli-tantsus, *entrée*, *coda*); ka klassikalise balleti harjutustunni osa.

allelopaatia (< kr *allēlōn* 'vastastikku, üksteist' + *pathos* 'kannatus'), taimede võime üksteist mõjutada füsioloogiliselt aktiivsete lenduvate ainete ja juureeritistega (koliinidega). Üht liiki taim võib teist liiki taime elutegevust pärssida (nt. koirohu koliinid pidurdavad paljude taimede kasvu) või soodustada (põisherne läheduses kiireneb maisi kasv). A. kui nähtus on tuntud ammu, teadusliku seletuse ja nime andis sellele 1937 botaanik H. Molisch (1856—1937).

allemande [*almą^{n}d*] (pr 'saksa'), algselt figuurirohke $^4/_4$- ja $^3/_4$-taktimõõdus elsassi rahvatants; 16. saj-st Prantsusmaal jm. pidulik seltskonnatants; barokkmuusikas süidi osa.

Allemane [*almąn*], Jean (25. VIII 1843 — 8. VI 1935), Prantsuse poliitik, väikekodanlik sotsialist; elukutselt trükitööline. Rev. tegevuse eest Pariisi Kommuuni ajal mõisteti A. eluks ajaks sunnitööle. Pärast amnestiat naasis ta 1880 Uus-Kaledooniast Prantsusmaale, liitus 1882 *possibilistidega ja asutas 1890 Sotsiaalrev. Töölispartei (*almanistid). Oli 1901—14 parlamendisaadik, 1914 loobus pol. tegevusest.

Allende Gossens [*aje*-], Salvador (26. VII

1908 — 11. IX 1973), Tšiili riigitegelane, elukutselt arst. Osales 1933 Tšiili Sotsial. Partei asutamises ning 1936 rahvarinde loomises, oli a-st 1937 Rahvuskongressi liige, 1939—42 rahvarindevalitsuse tervishoiuminister, 1945—70 senaator. Taotles kõigi pahempoolsete koostööd. 1970 valiti ta rahvaühtsusrinde kandidaadina Tšiili presidendiks; tema juhtimisel riigistati maavarade tootmine ja pangad, teostati maareform ning tihendati sidemeid sotsial. riikidega. A. tapeti fašistliku riigipöörde ajal. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1973. ▸

Alleni reegel, seaduspärasus, mille järgi palavvöötme püsisoojaste loomade (nt. rebaste ja siilide) väljaulatuvad kehaosad (jäsemed, saba, kõrvad) on pikemad kui parasvöötmes elutsevail sugulasliikidel. Reegli sõnastas ameerika zooloog J. A. Allen (1838—1921). Vt. ka termoregulatsioon.

Allentown [*älintaun*], linn USA-s Pennsylvanias; 104 000 el. (1980). Moodustab eeslinnadega ning Bethlehemi ja Eastoni linnaga linnastu, kus elab 542 000 el. (1978). Must metallurgia, lennuki- ja autotööstus, lähikonnas suured tsementitehased. Linn on asut. 1760. a-il.

allergia (< kr *allos* 'teisiti' + *ergon* 'töö, tegu'), organismi harilikust suurem tundlikkus või ülitundlikkus mingi teguri — allergeeni (antigeeni) — suhtes. Allergeenid on organismile võõrad ained, mis pärinevad väliskeskkonnast (kemikaalid jm.) või tekivad organismis endas (muutunud kehavalgud, mikroobimürgid jm.). Antigeen (allergeen) vallandab organismis immuunsusreaktsiooni, hiljem reageerib ta antikehaga (immuunsusreaktsiooni saadusega) ning vallandub kiire või aeglane allergiline reaktsioon (allergeeni mõjul tekkiv haiguslik reaktsioon). Vt. ka allergoos.

allergoos, allergiahaigus, organismi ülitundlikkusest tekkiv haigus, mille puhul allergiline reaktsioon tekitab tõsiseid ja kauakestvaid tervisehäireid. A-i teket soodustavad närvisüsteemi ja sisenõristuse häired ning pärilik soodumus. Olulisimad allergeenid: keemilised ühendid (nt. metanaal, nikli- ja kroomiühendid, ravimpreparaadid), nakkusallergeenid, elamu-, õietolm, loomade karvad, toiduained. A. võib olla *kutsehaigus. Tähtsaimad a-d: bronhiaalastma, allergiline bronhiit, nohu, nahapõletik, ekseem, seerumtõbi, anafülaktiline šokk, sklerodermia ja *reuma. A. võib kahjustada korraga mitut elundit, sh. veresooni, südant, liigeseid, seedeelundeid, närvisüsteemi. Vt. ka allergia.

B: N. Loogna. *Allergoloogia.* Tln., 1976.

Allerød [*-röd*] (Taani kohanime järgi), hilisjääaja suhteliselt soe ajavahemik, u. 11 700—10 800 aastat tagasi. Eestis tekkis siis kohalikke jääpaisjärvi ja kujunesid Palivere staadiumi mandrijää servamoodustised. A-i ajal kuhjunud järvesetteis on tunduvalt rohkem puude õietolmu kui eelnenud keskmise ja järgnenud hilise Dryase setteis, ka rohttaimede kooslus oli rikkalikum. A-i setted on kogu Põhja-Euroopa jäätumisalal hästi jälgitavad.

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft [*-maiitsitę:ts gezęlšaft*], *AEG Telefunken.

allianss (pr *alliance*), kahe või mitme riigi liit; laiemas täh-s üldse liit, koondis.

Allier [*alję*], jõgi Prantsusmaal; pikkus 410 km. Algab Sevennidest, läbib sügavas orus Prantsuse Keskmassiivi ja suubub vasakult Loire'i jõkke. Vooluhulk väga muutlik; laevatatav u. 200 km.

alligaat (lad), iseseisev väljaanne või käsikiri, mis on teiste teostega (hrl. samakaustalistega) säilitamise hõlbustamiseks kokku köidetud. Vt. ka konvoluut.

alligaator (*Alligator*), roomajate perekond; 2 liiki. Moodustab koos *kaimani prk-ga alligaatorlaste (*Alligatoridae*) sgk-a, kuhu kuulub 10 liiki väikesi krokodillilisi. Enamik alligaatorlasi elab Am-s, ainult üks liik — 1,8 m pikkune haruldane hiina a. (*A. sinensis*) — Lõuna-Hiinas. A-d söövad pms. kalu ja veeimetajaid. Mississippi a-i (*A. mississippiensis*) emasloom ehitab poegadele suure pesa ja hooldab neid. 20. saj. alguses püüti naha pärast aastas u. 280 000 mississippi a-t, tänapäeval kasvat. neid farmides; looduses elavad isendid on kaitse all. ▾

S. Allende Gossens

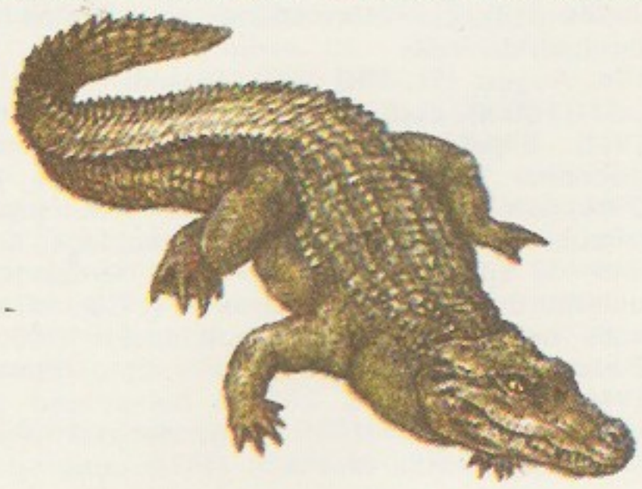
Allik, August (18. III 1920 Loodi v. — 21. VIII 1962 Tallinn), eesti laskurkorpuse 300. laskurpolgu rühmakomandör Suures Isamaasõjas, vanemleitnant, Nõuk. Liidu kangelane (1945). NLKP liige (1943). Paistis silma Väikese väina forsseerimisel ja tugiala rajamisel Saaremaa idarannikule 5. X 1944. ▸

Allik, Hendrik (15. III 1901 Abja v.), EKP ja nõuk. riigitegelane. NLKP liige (1917). Osales 1917 Tallinna Sots-dem. Noorte Klubi asutamises ja kuulus selle juhatusse, oli 1918. a. lõpus Tallinna TSN liige, 1920 Balti Puuvillavabriku töölisvanemate nõukogu aseesimees ja Üleeestimaalise Noorproletaarlaste Ühingu juhatuse liige. Valiti töölisühingute II kongressil Kesknõukogusse. Kuulus Töörahva Ühise Väerinna saadikuna II Riigikogusse, töötas 1922—24 töölisajalehtede toimetustes, koopteeriti 1923 EKP ja EKNÜ KK-sse. Mõisteti 149 protsessil 1924 eluks ajaks sunnitööle. Oli vanglasoleku ajal «Vangimaja Kiire» toimetajaid ja Vangla Büroo liige, vabanes 1938 amnestia põhjal, oli 1938—40 *Eestimaa KP Illegaalse Büroo sekretär. Osales juhtivalt 1940. a. sotsial. rev-s, oli sept-st 1940 kaubanduse rahvakomissar, Suure Isamaasõja ajal 1942—43 eesti laskurkorpuse poliitosk. ülem, 1943—50 ENSV MN aseesimees, 1957—61 ENSV MN Plaanikomisjoni aseesimees, 1961—73 ENSV MN Riikliku Plaanikomitee esimees, 1965—73 ühtlasi ENSV MN esimehe asetäitja. Lõpetas 1948 TPI. EKP KK liige 1923—24, 1941—50 ja 1958—76. NSVL Ülemnõukogu VII ks. saadik, ENSV Ülemnõukogu II, V—VI ja VIII ks. saadik. Lenini orden 1950 ja 1965, Oktoobrirev-i orden 1971. ▸

A. Allik

allikalubi, nõrglubi, travertiin, poorne, pms. kaltsiumkarbonaadist koosnev keemiline sete, mis sadestub lubjarikaste põhjavete väljumiskohtadesse, eriti oruveerude allossa. A-a on looduses pulbrina, teradena, tükkidena ja suure kivistunud massiivina. Oru veerul sadestunud (väljanõrgunud) a-a nimet. nõrglubjaks, kivistunud a-a lubitufiks. Eestis leiduvate suhteliselt väikeste lasundite a. on pms. pulberjas või peeneteraline (tähtsamad maardlad Reolas ja Raudna orus), seda tarvitatakse happeliste muldade lupjamiseks.

H. Allik


Mississippi **alligaator**

K. Allikas

allikas, läte, looduslik maapinnale või veekogu põhja väljuv koondunud põhjaveevool. A-id on (sageli rühmiti) kohtades, kus põhjaveekiht või survevett sisaldavad lõhed lõikuvad maapinnaga. Maapinnale väljumise suuna järgi eristatakse laug- ja tõusua-id, vooluhulga järgi püsivaid ja muutlikke, kestuse järgi alalisi, ajutisi (hooajalisi), vee mineraalsoolade sisalduse järgi magedaid, soolakaid, soolaseid ja mineraalveea-id, t°-i järgi külma-, sooja- ja kuumaveea-id. Eesti veerohkeimad a-d on karstialadel, need annavad vett mitusada l/s. Suurem osa neist asub Pandivere kõrgustiku äärealadel, nt. Põlulas, Imastus, Roosna-Allikul. Paljude a-te kohta on muistendeid, mõne veele on omistatud imettegevaid omadusi.

Allikas, Karl (8. II 1905 Luuga läh. — 20. III 1976 Tallinn), Nõuk. sõjaväelane, kindralmajor (1944). NLKP liige (1931). Nõuk. relvajõududes 1924—61. Lõpetas 1927 Leningradi Internatsionaalse Sõjakooli. Oli Suures Isamaasõjas 1942 7. eesti laskurdiviisi staabi ülem ja 1943—45 komandör, õppis 1946—47 Frunzenim. Sõjaväeakadeemias, oli 1947—51 22. kaardiväe eesti üksik-laskurbrigaadi ja 1951—56 118. kaardiväe eesti laskurdiviisi komandör, 1956—61 väekoondise komandöri asetäitja. EKP KK liige 1951—61, ENSV Ülemnõukogu III—V ks. saadik. Lenini orden 1950. **T:** *Meie seitsmes* (1974, koos H. Lesseliga). ◂

allikaõpetus, ajaloo abiteadus, mis uurib *ajalooallikate analüüsimise ja kasutamise teooriat ning metoodikat. A. tegeleb kirjalike allikatega, kuid selle üldised põhimõtted on rakendatavad ka teiste allikate uurimisel. Peamine on a-s allikakriitika, s. t. menetlus, mis määrab kindlaks allika väärtuse ajaloofaktide tundmaõppimise seisukohast. Kriitika algab teemakohaste allikate väljaselgitamisega (heuristika). Väline kriitika peab selgitama allika ehtsuse, tekkimisaja ja -koha, autori jms., tõlgendamine (interpretatsioon, hermeneutika) allika tähenduse ja koostamisaegsed eesmärgid, sisemine kriitika andmete usaldusväärsuse. — Allikakriitika sugemeid leidub juba antiikautorite (Herodotos, Thukydides) teoseis, teravmeelseid võtteid keskaja ürikute võltsingute paljastamisel rakendasid itaalia humanistid (L. Valla) 15. saj., teadusharuks kujunes a. 19. saj. ja 20. saj. alguses (Prantsusmaal P. C. Daunou, 1761—1840, C. V. Langlois, 1863—1929, C. Seignobos, 1854—1942; Inglismaal E. A. Freeman, 1823—92; Saksamaal L. von Ranke, J. G. Droysen, E. Bernheim, 1850—1942; Venemaal V. Kljutševski, A. Lappo-Danilevski jt.). Nõuk. a-e metodoloogiline alus on *ajalooline materialism.

B: *Источниковедение истории СССР.* M., 1981; *Источниковедческие проблемы истории народов Прибалтики.* Рига, 1970; О. М. Медушевская. *Современное зарубежное источниковедение.* M., 1983.

L. Allikmets

Allikmets, Lembit (18. VI 1936 Kernu v.), eesti nõuk. farmakoloog, meditsiinidr. (1970), prof. (1972), Eesti NSV tnl. teadlane (1976). NLKP liige (1959). Lõpetas 1960 TRÜ, töötab a-st 1963 sealsamas (a-st 1972 kateedrijuhataja ja 1975—84 dekaan); a-st 1974 Eesti Farmakoloogia Seltsi ja a-st 1981 NSVL MA psühhofarmakoloogia probleemkomisjoni esimees. Uurinud psühhotroopsete ainete (nt. neuroleptikumide, trankvillisaatorite, antidepressantide, parkinsonismivastaste ravimite) toimet ajusse, monoamiiniainevahetusse ja mediaatorite retseptoritesse. ENSV rkl. preemia 1975. **T:** *Farmakoloogia* (1982, koos L. Nurmandiga). ◂

Alliksaar, Artur (15. IV 1923 Tartu — 12. VIII 1966 Tartu), eesti nõuk. luuletaja. Õppis 1941—42 Tartu ülikoolis õigusteadust. Tema sõnaleidlik, kõlarikas, kujutlusseoste kaudu hargnevate ja kuhjuvate kujunditega, pingsa ja kategoorilise väljendusega luule erineb tunduvalt eesti luule eelnevast tavast ning mõjutas 1960. a-il luule uuenemist. A. on tõlkinud vene (S. Jessenini) ja saksa luulet. **T:** näid. *Nimetu saar* (1966), luulekogud *Olematus võiks ju ka olemata olla* (1968), *Luule* (1976) ja *Väike luuleraamat* (1984).

Allikso (a-st 1922 Müürman), Johannes-August (29. XI 1894 Nikolai v. — 26. IV 1938), Eesti rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1917). Oli 1918—19 põranda-aluse partei Tallinna komitee liige, 1920—21 Tallinna Ametiühisuste Kesknõukogu juhatuse liige; I Riigikogu kommunistliku tööliste rühma esimene esimees. Lahkus Eestist illegaalselt nov. 1921, oli seejärel Leningradis metallitööline.

Alliku, 1. küla Saue kn-s Laagri läh., Vääna ja Pääsküla jõe ääres; 236 el. (1979). Asulas on Lenini-nim. köögiviljakasvatuse näidissovhoosi A. osk. keskus ning 19. saj-st pärinev end. Saue koolimaja (AKM). Nüüdse A. alal asunud Lehmja k. on esimest korda mainitud 1241 (*Lemethos*), Ämari k. 1586 (*Eimersmeki*). — **2.** vald Järvamaal (a-ni 1939). — Vt. ka Roosna-A., Tihemetsa, Türi-A.

Allikukivi, paikkond Kilingi-Nõmmest idas; saanud nime Alva jõe ülemjooksul oruveerul paljanduvast liivakivist väljuvate allikate järgi. 1858 rajati A-le Voltveti (Quellensteini) kalevi- ja kammvillavabrik (hävis tulekahjus 1894), selle juurde tekkis väike asula — Alliku k. A. pargis on säilinud vabrikuomaniku häärber (nüüd Väljaküla 8-kl. kooli hoone). 1910—29 töötas A-l tellisetehas. Alliku k. jaotati 1977 Tihemetsa aleviku ja Väljaküla vahel.

Allikukivi koobas asub Allikukivil Pärnu—Valga mnt-st lõunas. Hästi säilinud looduslikust koopast (pikkus 33 m, kõrgus kuni 2,7 m; LK) hargneb madalamaid käike (pikim 11 m). Koobas on tekkinud sufosiooni tagajärjel *Aruküla lademe punases põimkihilises liivakivis piki tektoonilisi lõhesid voolava põhjavee mõjul. A. k-a põhja kogunev vesi väljub koopa kõrval asuva ürgoru veerul allikana.

Allikõnnu, küla Vändra kn-s, Vändrast läänes, Vändra ja Massu jõe vahel; 80 el. (1979), 1880 ehit. end. Kadaka koolimajas asub Vändra kolhoosi muuseum, kus on väljapanek ka A-st pärit E. Peterson-Särgava kohta.

Allilujev, Sergei Jakovlevitš (7. X 1866 — 27. VII 1945), vene rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1896). Osales rev. liikumises Taga-Kaukaasias, Moskvas, Doni-äärses Rostovis ja a-st 1907 Peterburis, 7 korda arreteeritud. 1912—17 oli tema juures bolševike alaline konspiratiivkorter, juulis 1917 varjas seal end V. I. Lenin. Hiljem oli A. juhtival majandustööl Moskvas, Leningradis ja Ukrainas. **T:** *Läbikäidud tee* (1946).

alliteratsioon (< lad *ad* 'juures' + *littera* 'täht'), sama kaashääliku kordumine värsis või lauses kahe või enama sõna alguses, nt. *sada sülda sarved pikad.* A. on eesti-soome regivärsi, vanasõnade ja kõnekäändude tavalisim kõlakaunistusvahend, aga seda kasut. kunstluuleski. A. on omane ka vanagermaani luulele (*Stabreim*), kus see ühtlasi organiseerib rütmi, ning nt. mongoli ja burjaadi luulele.

allkiri, *jur* omakäeliselt kirjatähtedega kirjutatud perekonnanimi teksti all; tõendab teksti sisu teadaolekut või kinnitamist. A. on õigusakti jm. dokumentide kohustuslik nõue. Dokument ja selle a. võivad olla kirjutatud eri tähestikus.

allmaaehitis. A-te hulka kuuluvad *kaeveõõned, *tunnelid, metrooehitised, allmaalaod, -gaasi-, -nafta- ja -veehoidlad, -elektrijaamad jm. Üha enam on hakatud kasutama linnaalust ruumi. Peale liiklus- ja tehnovõrgutunnelite on sinna rajatud autoparklaid, garaaže, vaksaliruume, raamatuhoidlaid, arhiive, automaattelefonijaamu, teenindusasutusi, tööstus- ja tsiviilkaitseehitisi. Sellistes a-tes on oluline tähtsus *hüdroisolatsiooni kvaliteedil ja töökindlal veekõrvaldussüsteemil. Sobiva mikrokliima loomiseks rakend. allmaaruumides õhu *konditsioneerimist. Valgusallikatena kasut. pms. luminofoorlampe. Välise energiavarustuse korral peavad a-tes olema agregaadid minimaalselt vajaliku energia saamiseks avarii puhul. Paljudes suurtes linnades (sh. Moskvas) on koostatud allmaaruumi kompleksse kasutamise projektid.

allmaagaasihoidla, gaasi säilitamiseks kasutatav looduslik poorse kivimi, hrl. liiva või lubjakivi lasund, mida katavad gaase mitteläbilaskvad kivimid. A-iks sobivad parimini võlvitaolise ehitusega lasundid (ammendatud maagaasi- ja naftamaardlad, maakihid, kust põhjavesi on ära juhitud). Gaas pumbatakse sinna puuraukude kaudu. A-te kasutamine on odavam kui tehishoidlate rajamine, kuid ei ole kõikjal rakendatav.

allmaagaasistamine, maavarade kaevandamise viis, mille puhul kaevis muudetakse maapõues gaasiks. Nt. süsi (põlevkivi) gaasistatakse termokeemiliselt, gaasi kasut. energeetiliselt või tehnoloogiliselt. A. võib põhjustada põhjavee saastumist. A-se idee pärineb D. Mendelejevilt (1888).

allmaakaevandamine, *kaevandus.

allmaatulekahju, tulekahju kaeveõõnes või maavaralasundis. A. võib põhjustada kaevise (söe, maagi) isesüttimine, elektririke, lõhkamine, kaevandusgaasi või -tolmu plahvatus vms. Põlemisel tekkivate mürgiste gaaside (pms. vingugaasi) tõttu on a. inimesele eriti ohtlik. A. kustutamiseks rakend. aktiivseid (kustutamine veega, vahuga, inertsete ainetega), passiivseid (värskest õhust isoleerimine) ja kombineeritud meetodeid (isoleerimine koos mudastamisega).

Allmänna Svenska Elektriska AB, lüh. ASEA, Rootsi tööstuskontsern; asut. 1883. Toodab tuumaenergia- ja sõjatehnikaseadmeid, elektrimasinaid ja -aparaate, elektrivedurite agregaate, kaablit, kraanasid, transformaatoreid, lifte, telfereid, eskalaatoreid jm. 1981 oli kontsernil 25 ettevõtet kodumaal ja 94 tütarettevõtet 36 riigis, käive 9 mrd. $, töötajaid 56 100. Keskus asub Västeråsis.

allo- (< kr *allos* 'teine, muu'), teine.

allofoon (< *allo-* + kr *phōnḗ* 'häälik, heli'), *foneemi häälduslik avaldumiskuju (variant). Nt. eesti keeles on eesvokaalieelne heledakõlaline *k* (*kivi*) ja tagavokaalieelne tumedakõlaline *k* (*kulu*) sama foneemi *k* a-d.

allohtoon (< *allo-* + kr *chthṓn* 'maa'), mujal tekkinu. • *Biogeogr* mingit ala asustav, kuid mujal tekkinud taime- või loomaliik. Tekkealalt teisale on liik sattunud levila laienedes, rände tagajärjel (nt. rändrott, *rott) või juhuslikult, nt. transpordivahendite, teiste organismide või tuulega (nii on levinud paljud umbrohud). A-ks võib pidada ka sissetoodud liike (Eestis nt. kährik, ondatra). • *Geol* allohtoonne kivim, kivim, mille koostisosad on tekkinud mujal kui selle praeguses asukohas (nt. merepõhjas moodustunud kivim, mille koostisosad pärinevad mägedest). • *Hüdrobiol* ühes biotoobis tekkinud, kuid teises elav liik.

allohvitser, nooremasse juhtivkoosseisu kuuluv sõjaväelane (ka tema auaste) tsaristlikul Venemaal, kodanlikus Eestis ja paljudes muudes riikides (Saksa DV-s, Saksamaa LV-s, Suurbritannias). NSV Liidus jmt. riigis vastab a-le seersant.

allokool, sapieritust soodustav ravim. A-itabletid sisaldavad kuiva loomasappi, küüslauku- ja nõgeseekstrakti ning aktiivsütt; neid tarvit. sapiteede põletiku raviks.

allomeetria (< *allo-* + kr *metron* 'mõõt'), *biol* organismide morfoloogiliste või keemiliste proportsioonide muutumine seoses nende või nende osade üldmõõtmete suurenemise või vähenemisega. Eristatakse ontogeneetilist, evolutsioonilist jmt. a-a tüüpi. Allomeetrilist analüüsi rakend. kasvu ja taksonite erinevuse ning evolutsiooni mooduste, suuna ja kiiruse uurimisel.

allomorf (< allo- + kr *morphḗ* 'kuju, vorm'), *morfeemi fonoloogiline (*foneem) avaldumiskuju (variant). A-d on üksteise suhtes kas mittevabad ehk. positsioonilised (nt. eesti keeles on morfeemil *tul(e)-* vormides *tule-n* ja *tul-nud* a-d *tule-* ja *tul-*) või vabad (morfeemil *hiir* on kõnekeeles a-d *hiir* ja *iir*).

allood (keskaja lad *allodium*), feodalismiajastul vabalt pärandatav ja võõrandatav maaomand. Erinevalt tingvaldustest — *benefiitsist, *läänist ja sõltuva talupoja kasutada olevast maast — ei pandud a-le koormisi ega kohustusi. Lääne-Rooma riigi terr-l tekkinud barbarite kuningriikides tähendas a. esialgselt kinnis- või vallasvara, mille võõrandamise õigust piirasid ainult sugukondlikud tavad. Kui 6. saj. seni pärilikus kasutuses olnud maa hakkas muutuma ostu-müügi, kinkimise jms. objektiks, kujunes a. vabalt võõrandatavaks maaeraomandiks. 13.—15. saj. Liivimaa ürikuis on terminit «a.» kasutatud läänivalduses oleva mõisa tähenduses. 1783 muudeti a-deks (valdajate pärisomandiks) kõik Eesti- ja Liivimaal eravalduses olevad mõisad.

allopaatia (< *allo-* + kr *pathos* 'kannatus'), *homöopaatia.

allopatria (> *allo-* + kr *patris* 'isamaa'), *biol* nähtus, mille puhul lähedased liigid või ühe liigi populatsioonid asustavad eraldi paiknevaid piirkondi. Allopatriline liigiteke toimub lähteliigi populatsioonide geograafilise isolatsiooni olukorras. Vastand: sümpatria. Vt. ka liik.

alloploidsus, *ploidsus.

allosteeria, kvaternaarstruktuuriga oligomeersete valgumolekulide ruumilise kuju (konformatsiooni) muutumine eriomaste madalmolekulaarsete ühenditega, nn. allosteeriliste efektoritega reageerimise tagajärjel. A. on füsioloogiliselt oluline ensüümiaktiivsuse regulatsioonis (efektor reageerib seejuures spetsiifilise piirkonnaga väljaspool ensüümimolekuli aktiivtsentrit). Allosteerilised ensüümid asuvad tüüpjuhul ainevahetusrajas nn. üleandeastmes, millest alates kuni lõppsaaduse moodustumiseni ei ole hargnemisi. Kui lõppsaadust koguneb üle organismi vajadusmäära, hakkab ta allosteeriliselt reageerima võtmeensüümiga, pärsib selle tegevuse ning peatab iseenda ülemäärase tekke (toimub autoregulatsioon).

allotigeenne (< kr *allothi* 'mujal' + *genos* 'sugu, teke'), mingis settekivimis olev, kuid oma leiukohast teisal tekkinud mineraal (või kivim). Vrd. autigeenne.

allotroopia (< *allo-* + kr *tropos* 'viis, laad'), keemilise elemendi esinemine mitme lihtainena, nn. allotroopse modifikatsioonina. Eristatakse koostise a-t ja kristallivormi a-t.

E. **Allsalu:** Rahapea (1982). Tartu, erakogu

K o o s t i s e a. puhul erinevad lihtained molekulide koostise poolest (nt. hapnik O_2 ja trihapnik O_3). K r i s t a l l i v o r m i a. tuleneb lihtainete kristallide ehituse erinevusest (nt. süsiniku allotroopsed modifikatsioonid — grafiit, teemant ja karbüün). Kristallivormi a. on *polümorfismi eriliik. A. on iseloomulik nt. väävlile, fosforile, süsinikule, rauale ja tinale.

Allport [*o:lpo:ʳt*], Gordon Willard (11. XI 1897 — 9. X 1967), ameerika psühholoog. Oli a-st 1942 Harvardi ülikooli prof. Tuntud isiksusepsühholoogina, kes taotles biheivioristliku käsitlusviisi piiratusest vabanemist. Rõhutas motiivide tähtsust, arendas testimeetodit. Oli mõjukas ka sotsiaalpsühholoogias. **T:** *Personality: a psychological interpretation* (1937), *Pattern and growth in personality* (1961).

Allsalu, Efraim (20. II 1929 Tartu), eesti nõuk. maalikunstnik, Eesti NSV tnl. kunstnik (1969). NLKP liige (1960). Lõpetas 1954 ERKI, oli 1954—61 Tartu Kunstikooli õppejõud ja 1961—77 ENSV Kunstnike Liidu Tartu osk-a esimees. Tema žanridelt mitmekesises loomingus on esikohal psühholoogiline portree, oluline on ka temaatiline kompositsioon. Romantilis-lüürilist käsitluslaadi ilmestavad kohati iroonia ja grotesk. **T:** *Teomehe pere lõunalauas* (1958), *Neiu valge rätikuga* (1964), *Madonna ja meremees* (1964), *Punane kraana* (1967), *V. I. Lenin* (1969), *Natüürmort küünlaga* (1969), *Aira Kaal* (1971), *Karjapoiss* (1972), K. Konsini portree (1973), monumentaalmaal *Õigus* (1981, Tallinn, ENSV Prokuratuur).

B: M. Ruus. *Efraim Allsalu*. Tln., 1977. ▲

alltöövõtja, *töövõtuleping.

allusioon (< lad *alludere* 'vihjama'), vihje mingile üldtuntud sündmusele või kirjandusteosele, nt. *Pyrrhose võit*, *Demjani kalasupp*.

alluuvium (< lad *alluvium* 'uhe'), *jõesetted.

alluviaalmuld, sama mis *lammimuld.

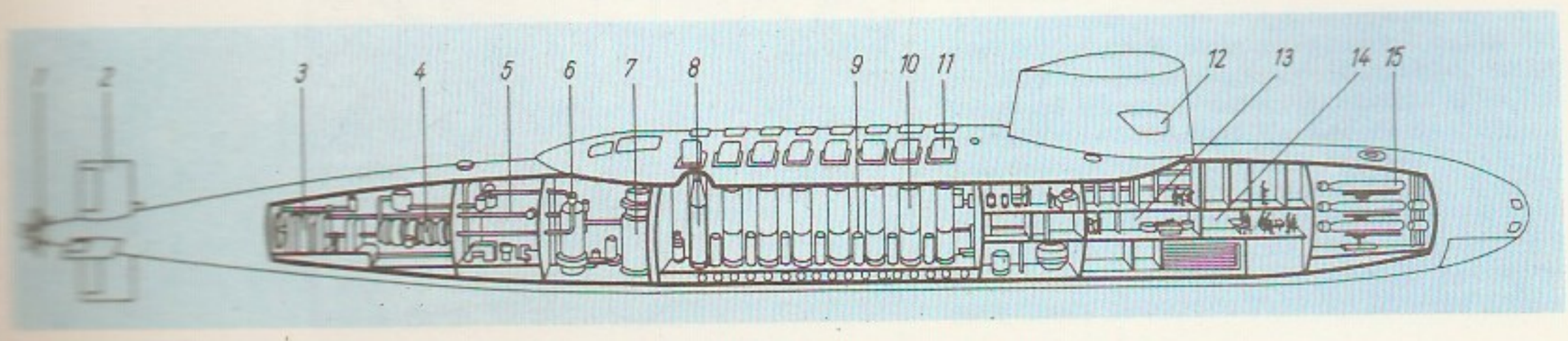
allveearheoloogia, arheoloogia haru, mis uurib veealuseid muistiseid. A. sünniajaks peetakse 1900. aastat — siis uurisid kreeklased Egeuse meres Antikythera saare juures u. 80—65 e. m. a. uppunud laeva. A. hoogne edenemine seostub *akvalangi leiutamisega (1943). Eestis tehti esimesed allveearheoloogilised uuringud 1958 Koorküla Valgjärves (J. Selirand) ja 1978 meres Hiiu madalal.

B: G. F. Bass. *Allveearheoloogia*. Tõlge sks. k. Tln., 1974.

allveekaevandamine, maavarade kaevandamine veekogude põhjast. Mandrilava maavarasid kaevandatakse *draagide, ujuvpinnasepumpade ja vee all töötavate liikurseadmete abil või sellekohastelt platvormidelt ning estakaadidelt puuraukude kaudu (naftat ja maagaasi). Veekogude alt saadakse oluline osa maailmas toodetavast kullast, plaatinametallidest, tinast, titaanist, tsirkooniumist, haruldastest muldmetallidest ja looduslikest ehitusmaterjalidest ning 30—35% naftast. Tinglikult loetakse a-ks ka väärtuslike komponentide eraldamist mereveest. Eesti NSV-s rakend. a-t Peipsil Piirissaare ümbruses, kus kaevandatakse ehitusliiva ujuva pinnasepumpseadmega.

allveelaev, laev, mis võib liikuda nii vee all kui vee peal. A-a kasut. pms. sõjalaevana. Jõuseadme järgi eristatakse aatomi- ja diisel-a-u, viimased liiguvad vee all hrl. elektrimootorite jõul. Sukeldumiseks lastakse vesi ballasttsisternidesse, veepinnale tõusmiseks tühjendatakse need suruõhu või gaasi abil. Aatomia-d on sõjalaevastiku peamine löögijõud, nad on relvastatud ballistiliste või tiibrakettide, torpeedode ja miinidega. Nüüdisaegsete aatomia-de veeväljasurve on kuni 18 700 t, liikumiskiirus vee all kuni 35 sõlme (18 m/s), sukeldussüg. kuni 400 m ja nad võivad viibida vee all praktiliselt piiramatu aja vältel. — Esimesi a-u katsetati Inglismaal 1620 (C. van Drebbel), Venemaal 1724—27 (J. Nikonov), P-Am-s 1776 (D. Bushnell), Prantsusmaal 1801 (R. Fulton). Sõjaotstarbeks ehitati esimesed a-d 20. saj. alguses, Venemaal 1903—15 I. Bubnovi (1872—1919) ja M. Naljotovi (1869—1938) projektide järgi. 1966. a. alguses sooritasid NSV Liidu aatomia-d retke ümber maakera, sõites enam kui 1,5 kuuga vee all 25 000 miili (u. 46 000 km). ▼

allveesport, spordiala, mis seisneb vee all orienteerumises ja kiires edasiliikumises. Võisteldakse mitmevõistluses üksikaladel, nt. kiirusujumises ja -sukeldumises, täpsus- ja kiirusorienteerumises, ning msg. teatevõistlustes. Võistlusmaa pikkus on tavaliselt 25—1500 m. Registreeritakse maailmarekordeid. Varustus: *akvalang, ujumislestad ja -ülikond, hingamistoru ja -mask, allveekompass, kaugusmõõtur jms. — A. sündis Euroopas 1920.—30. a-il ja hoogustus eriti pärast lestade ja maski täiustamist 1930. a-il ning akvalangi leiutamist. NSV Liidus hakati a-i elemente kasutama vetelpäästeühinguis vetelpäästjate õppes. NSV



Allveelaev. Rakettidega relvastatud aatomiallveelaeva pikilõige: *1* sõukruvi, *2* külgtüür, *3* reduktor, *4* auruturbiin, *5* ahimehhanismid, *6* aurugeneraator, *7* tuumareaktor, *8* rakett, *9* suruõhuballoon, *10* raketišaht, *11* šahtisulgur, *12* vööntüür, *13* juhtimissilmus, *14* ühiskajut, *15* varutorpeedod

Liidu meistrivõistlusi peetakse a-st 1958, Eesti NSV meistrivõistlusi a-st 1959, EM-võistlusi a-st 1967 ja MM-võistlusi a-st 1973. Eesti NSV sportlased on MM- ja EM-võistlustel saanud üle 100 medali, maailmameistriks on tulnud I. Raudik (s. 1944) ja P. Vaik (s. 1948). Eesti sportlased on püstitanud ka maailmarekordeid. — A-le on lähedased allveeküttimine, allveematkamine, allveefotograafia ja *allveearheoloogia.

allüksus, *sõj* väiksemate sõjaväeüksuste üldnimetus. Väiksemad a-d kuuluvad suuremate a-te või väeosa koosseisu ning kannavad väeliigist olenevalt eri nimetust (jagu, meeskond, toimkond, rühm, rood, patarei, pataljon, divisjon, eskadrill, eskadron).

allüülalkohol, sama mis 2-*propenool.

allüülrühm, 2-propenüülrühm, küllastumata süsivesinikradikaal $CH_2=CH—CH_2—$. A. sisaldub nt. allüülalkoholis (2-propenoolis) $CH_2=CH—CH_2OH$.

allüür (pr *allure*), **1.** hobuse liikumisviis (samm, traav, galopp, küliskäik). ▸ — **2.** (ebatavaline) käitumisviis.

Alma-Ata (kasahhi *Almatõ*; a-ni 1921 Vernõi), Kas. NSV pealinn ja A-A. obl. halduskeskus; 1 023 000 el. (1983). Asub Ili-taguse Alatau põhjajalamil (650—950 m ü. m.) Suur- ja Väike-Almaatinka jõe uhtkuhikul. Peamised tööstusharud on toiduaine- (liha, jahu, piim, tee, puuviljakonservid, veinid), kerge- (riie, karusnahk, trikotaaž, puuvill), ehitusmaterjali-, trüki- ja masinatööstus (elektrotehnika, valumehaanika, vaguniremont). Linnas on mitu soojuselektrijaama. Suur-Almaatinkal asub hüdroelektrijaamade kaskaad. A-A-s on Kas. NSV TA, 15 kõrgkooli (sh. Kirovi-nim. ülikool a-st 1934), 7 teatrit (sh. Auezovi-nim. draamateater), 7 muuseumi (sh. Kasahstani Keskmuuseum) ja telekeskus. Linn on kannatanud maavärinate (1887, 1910) ja rusuvoolude läbi. Viimaste tõkestamiseks rajati 1966 tamm. A-A. läh. 1680 m ü. m. asub uisuspordikeskus *Medeo. — Linna planeering on korrapärane, kvartalid täisnurksed, iseloomulik on puiesteede ja niisutuskraavide (arõkkide) rohkus. Ühisk. hoonete hulgas leidub klassitsismi sugemetega historitsismi (ooperi- ja balletiteater, 1941, arh. N. Prostakov) ja funktsionalismi näiteid (keskstaadion, 1959, A. Kapanov; hotell «Alma-Ata», 1967, I. Kartassi jt.; Lenini-nim. palee, 1970, V. Kim jt., NSVL rkl. preemia 1971). — Linn on tekkinud 1854 kasahhi asula kohale ehit. sõjalise kindluse ümber. A-st 1867 oli see Semiretšje obl. keskus, 19. saj. II poolel ja 20. saj. alguses ka asumiselesaatmise koht. 1894—1904 õppis seal ja alustas rev. tegevust M. Frunze. Nõuk. võim kehtestati 3. III 1918; 1929—36 Kas. ANSV pealinn, Kas. NSV pealinn a-st 1936. Lenini orden 1983.

B: *Алма-Ата. Энциклопедия.* Алма-Ата, 1983. ▸

Alma-Ata looduskaitseala asub Kasahhi NSV-s, Ili-taguse Alatau aheliku keskosas ja Ili jõe keskjooksul; kogupindala 895 km². Kaitstakse Põhja-Tjan-Šani kõrgmäestiku loodust ja Ili jõe nn. laulvaid liivu. Mägede lõunanõlvul metsa-niidu-stepivööndis on ülekaalus segarohustepp ja viljapuumetsad. Põhjanõlvul kasvavad madalamal parkmetsalaadsed tjanšani kuuse ja kõrgemal artša hõrendikud, neist ülalpool on liigirikkad alpiniidud. Loomaliikidest elab metsas siberi metskitse, maralit, arhaari, džeiraani, siberi mägikitse, irbist, tjanšani karu, okassiga jt. loomi. A-A. l. asutati 1931.

Alma-Ata oblast kuulub Kas. NSV-sse; moodust. 1932; 104 700 km², 874 000 el. (1983, ilma Alma-Ata linnata), halduskeskus Alma-Ata (1983. a. 1 023 000 el.). Põhjaosas kõrbetasandik, lõunas Tjan-Šani ahelikud. Põhirahvused kasahhid ja venelased. 20% rahvastikust elab linnades. Toiduaine-, kerge-, ehitusmaterjali- ja masinatööstus ning puidu töötlemine. Eelmägedes niisutuspõllundus (nisu, riis, suhkrupeet, tubakas) ja aiandus (õunapuud, viinapuud), kõrbe- ja mägikarjamaadel lamba-, kaameli-, hobuse- ja lihaveisekasvatus, Balhaši järvel ja Ili jõel kalapüük. Lenini orden 1966 ja 1970.

Almadẹn (< ar 'mäetööstus'), linn Hispaanias Uus-Kastiilias, Sierra Morena põhjajalamil; 11 000 el. (1970). Maailma suurima elavhõbedaleiukoha keskus. Kaevandamist alustati antiikajal, nüüdisajal toodetakse 1500—2000 t elavhõbedat aastas (u. 40% maailmatoodangust).

«Almagest», *Ptolemaios.

Almalõk, linn Usb. NSV-s Taškendi obl-s; 109 000 el. (1983). Värviline metallurgia, mööbli- ja ehitusmaterjalitööstus. Moodust. 1951 mitmest asulast.

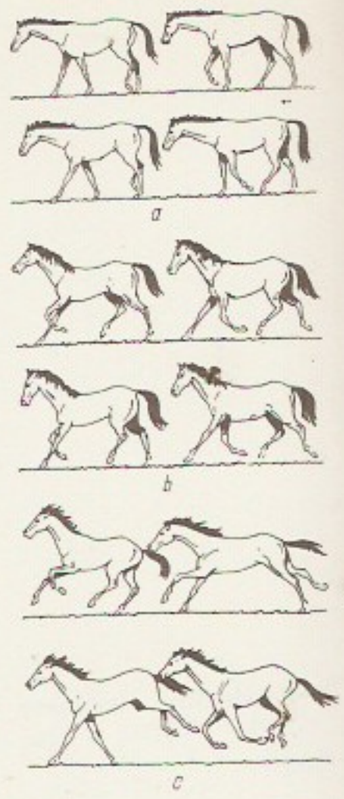
alma mater [*ma:-*] (lad 'toitev ema'), ülikooli vm. kõrgema õppeasutuse traditsiooniline heltlitlev nimetus.

almanahh (ar 'kalender'), **1.** algselt pms. Idamail kalender koos selle juurde kuuluvate astronoomiliste, astroloogiliste jm. tabelitega. — **2.** mitmekesise sisuga, enamasti perioodiline, pms. kirjandus- ja kunstialane koguteos. Esimesed a-d ilmusid 18. saj. keskel Lääne-Euroopas. Vt. ka aastaraamat.

almandiin, *granaat.

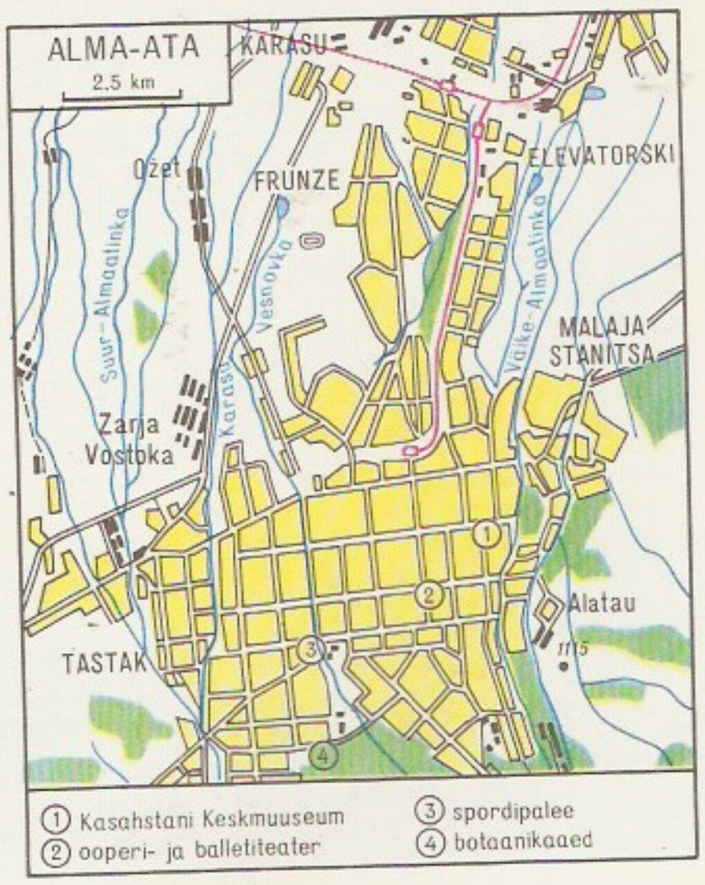
almanistid, *possibilistidest eraldunuist 1890 moodust. Prantsuse Sotsiaalrev. Töölispartei liikmed, J. Allemane'i vaadete pooldajad. Eitasid proletariaadi diktatuuri vajalikkust, pidasid maj. võitlust (eriti maj. üldstreiki) pol. võitlusest ja aü-id parteist tähtsamaks, pooldasid talupoegade väikeomandi säilitamist ka pärast sotsialismi võitu; astusid 1905 Ühendatud Sotsial. Parteisse.

Almann, Arno (22. X 1950 Tartu), eesti nõuk. partei- ja komsomolitegelane. NLKP liige (1973). Lõpetas 1974 TRÜ õigusteaduskonna. Oli 1973—75 ELKNÜ Tartu Linnakomitee sekretär, ühtlasi kooliosk. juhataja, 1975—76 TRÜ

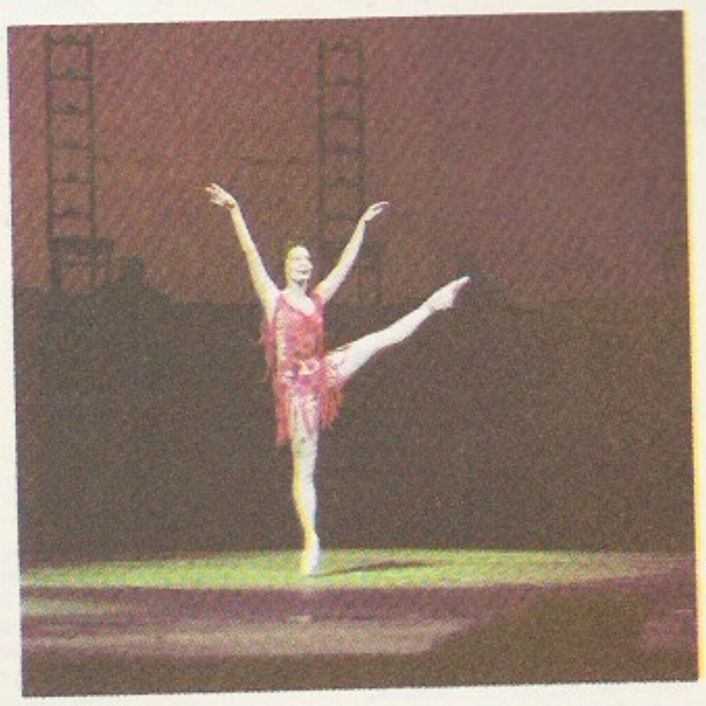


Allüür. *a* samm, *b* traav, *c* galopp

A. Almann



Alma-Ata. Lenini prospekt



A. **Alonso** Carmeni osas G. Bizet' ja R. Štšedrini «Carmen-süidis»

vanemõpetaja, 1976—80 EKP Tartu Linnakomitee propaganda- ja agitatsiooniosk. juhataja, 1980—84 EKP Tartu Linnakomitee sekretär; a-st 1984 ELKNÜ KK I sekretär. ENSV Ülemnõukogu XI ks. saadik. ◂

Almaszadę, Almaszadä, Gamer (Gämär) (10. III 1915), aserbaidžaani nõuk. baleriin ja ballettmeister, NSV Liidu rahvakunstnik (1959). NLKP liige (1945). Hakkas esinema 1930, oli esimene aserbaidžaani baleriin; a-st 1936 Bakuu Ahhundovi-nim. ooperi- ja balletiteatri solist, 1953—72 peaballettmeister. NSVL rkl. preemia 1952. **O:** Gjulšän (Gadžibekovi *Gjulšän*), Ajišä (Karajevi *Seitse kaunitari*), Odette-Ottilie (Tšaikovski *Luikede järv*). **L:** *Gjulšän* (1950), Minkuse *Don Quijote* (1973).

ALMAVÜ, *Armee, Lennu- ja Mereväe Abistamise Vabatahtlik Ühing.

Almęida, Francisco de (u. 1450 — 1. III 1510), Portugali admiral, Portugali India esimene asekuningas [1505—09]. Rajas mitu kindlust Aafrikas ja Indias. A. võit Egiptuse laevastiku üle Diu saare juures 1509 tõrjus egiptlased ja veneetslased kõrvale kaubavahetusest Idamaadega.

Almęida Garręt, João Baptista da Silva Leitão de (4. II 1799 — 9. XII 1854), portugali kirjanik ja poliitik, portugali romantismikirjanduse rajajaid. Avaldanud poeeme («Camões», 1825), näidendeid («Frei Luis de Sousa», 1843), romaane (L. Sterne'i mõjuline «Teekond mu kodumaal», 1846; «Püha Anna värav», 2 kd., 1845—51) ja luulet.

almend (sks *Allmende*), saraskondlik maavaldus keskaja Lääne-Euroopas: ühe või mitme külakogukonna ühiskasutuses olevad karja-, heina- ja metsamaad ning kalapüügikohad. Algselt olid kõigil kogukonnaliikmeil kasutada võrdsed maaosad, kuid aegapidi hakkas nende suurus sõltuma põllu (jaosmaa) suurusest. Feodaalide taotlus a-i anastada (*tarastamine) põhjustas talurahva ülestõuse. Kapitalismi arenedes a-d likvideeriti (Inglismaal 18. saj., Prantsusmaal 18. saj. lõpus), osa a-i läks mõisnike kätte, osa talupoegade isiklikku kasutusse. A-ilaadset maavaldust oli feodalismiajastul kõikjal, kus maad kasutati kogukondlikult.

Almerịa (< ar 'vahitorn'), sadamalinn Lõuna-Hispaanias Vahemere ääres; 141 000 el. (1981). Puuvilja, rauamaagi, soola ja halfaheina väljavedu. Välisilmelt — valged majad ja lamedad katused — sarnaneb A. Põhja-Aafrika linnadega. Peamine huviväärsus on mauri kindlus Alcazaba (8.—11. saj.).

Almẹtjevsk, linn Tatari ANSV-s, Kaama lisajõe Zai vasakul kaldal; 118 000 el. (1983). Tatari ANSV tähtsaim naftatootmiskeskus (Romaškino naftamaardla läh.), paljude naftajuhtmete, sh. «Sõpruse» lähtekoht. A-s on gaasitöötlemis- ja toruvaltsimistehaseid. Asut. 1950, linn a-st 1953.

Almohaadid (ar *al-muwaḥḥidūn*), berberi dünastia Põhja-Aafrikas 1147—1269. Tekkis mahdi Mohammad ibn Tumarti (u. 1077—1130) 1121 rajatud islami sektist. A-d hõivasid 1140—47 Põhja-Aafrika Egiptuseni ja 1147—75 Lõuna-Hispaania, kukutasid *Almoraviidid. Nende riik lagunes 13. saj. feod. killustumise ja *rekonkista tagajärjel.

Almoraviidid (ar *al-murābiṭūn*), berberi dünastia Põhja-Aafrikas 1061—1147. Tekkis Abdallah ibn Jasini (srn. 1059) rajatud, fanatismi ja asketismi rõhutavast islami sektist, mille pooldajaid hüüti a-deks. Dünastia rajaja, Abdallah ibn Jasini järglane Jusuf ibn Tašfin (emiir 1061—1106) asutas 1062 Marrakeši linna, hõivas Maroko ja Lääne-Alžeeria ning 1090 Pürenee poolsaare lõuna- ja idaosa. A-de dünastia kukutasid *Almohaadid.

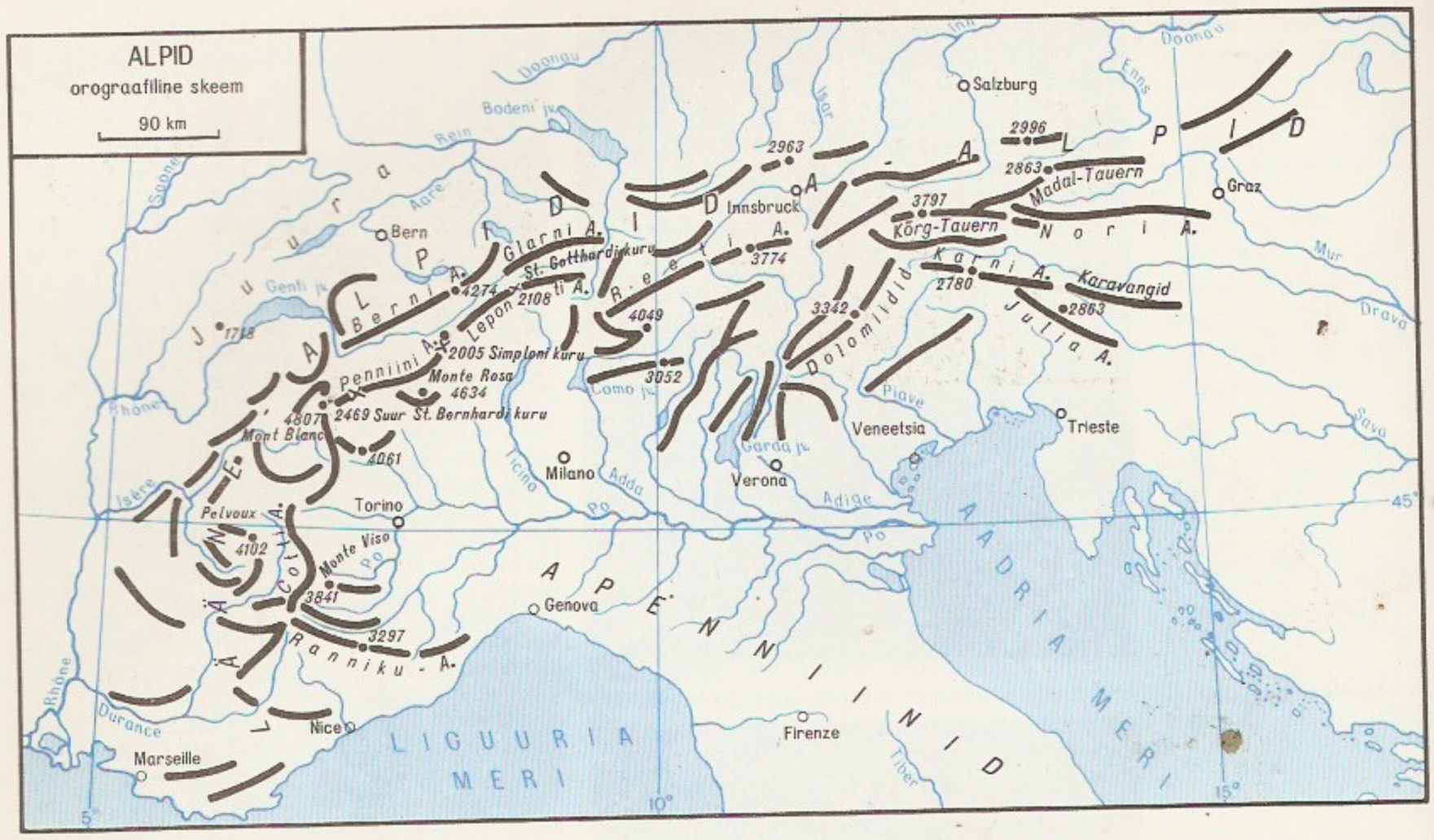
Almquist [*-kvist*], Carl Jonas Lovis (Love) (28. XI 1793 — 26. IX 1866), rootsi kirjanik. Alustas romantikuna (rom. «Amorina», 1822), kirjutas 1830. a-il real. külanovelle («Skällnora veski», 1838), romaane («See kõlbab küll», 1839), värss- ja proosanäidendeid (Ramido Marinesco», 1834; «Colombine», 1835), pol. traktaate jm. 1832—51 ilmus loomingu põhiosa hõlmav koguteos «Okasroosi raamat» (14 kd.). A-i realismi on kohati põimunud usulis-müstilisi sugemeid.

almukantaraat (< ar *al-muqantar* 'võlvidega'), *asimutaalring.

Alna Balduin, *Balduin.

alnisulamid (< *al*[*umiinium*] + *ni*[*kkel*]), magnetsulamid, mis sisaldavad peale raua hrl. 7—15,5% alumiiniumi, 14—33% niklit, 0—12% vaske ja 0—5% titaani. Räni sisaldavat a-t nimet. alnisiks, koobaltisisaldusega a-t alnikoks. A-eil on suur koertsitiivsus ja jääkinduktsioon; neist valmistatakse tugevaid püsimagneteid.

alogism (< *a-* + kr *logismos* 'mõte, idee'), **1.** loogikaseadusi ja -reegleid eirav mõttekäik. — **2.** filosoofiline vaade, mis eitab loogilise mõtlemise osa tunnetuses. Alates 19. saj. lõpust on a. mõningate intuitivistlike filosoofia-, loo-



gika-, matemaatika- ja esteetikakategooriate põhialus.

Alonso (pseud.; õieti Martinez del Oyo), Alicia (21. XII 1921), kuuba baleriin ja ballettmeister. Töötas 1939—60 (vaheaegadega) USA trupis *American Ballet Theatre*, asutas 1948 trupi «Alicia Alonso Ballett» (a-st 1959 Kuuba Rahvusballett) ja 1950 Havannas balletikooli. A. on paljude nüüdisballettide esimene peaosatäitja. Lavastanud *Grand Opéra*'s Adami «Giselle'i» (1972) ja Tšaikovski «Uinuva kaunitari» (1974). **O:** Giselle; Odette-Ottilie (Tšaikovski *Luikede järv*), Svanilda (Delibes'i *Coppélia*).

B: W. Gommlich. *Alicia Alonso und das Ballet Nacional de Cuba.* Berlin, 1974. ▲

aloosa (*Alosa*), kalaperekond heeringaliste seltsist; 14 liiki, paljud jagunevad alamliikideks või rassideks. A-d elavad Atlandi ookeani põhjapoolkera mõõdukalt soojades osades ning Mustas ja Kaspia meres; nad on siirde-, poolsiirde-, riimvee-, mõni ka mageveekala. Lõpuskaane taga on neil tumedad täpid, kõhul ogasoomustest kiil, silmadel rasvalaud. Ameerika a. ehk harilik šed (*A. sapidissima*) kaalub kuni 6 kg, teda on edukalt asustatud Ameerika idarannikult lääneranniku̇le. Läänemeres elutseb euroopa a-t (*A. alosa*) ja vinta-t (*A. faliax*), esimest ainult mere lääneosas, teist ka Eesti vetes. Vesiehitised on siirdea-de arvukust ja seoses sellega nende tööndusliikku tähtsust järsult vähendanud.

Alov, Aleksandr Aleksandrovitš (26. IX 1923 — 12. VI 1983), vene nõuk. filmilavastaja ja stsenarist, NSV Liidu rahvakunstnik (1983). Lavastas kõik filmid koos V. Naumoviga; nende loomingule on omane romantilisus, dramaatiline pinge ja kompositsiooni väljenduslikkus. **F:** *Ärev noorus* (1955), *Pavel Kortšagin* (1957), *Rahu ilmaletulijale* (1961), *Põgenemine* (1970), *Legend Ulenspiegelist* (1977), *Teheran 1943* (1981), *Kallas* (1984).

alpaka, sama mis *uushõbe. • *Biol* koduloom *laama prk-st.

al pari [*pa:*-] (it 'võrdselt'), kapit. majanduses väärtpaberi või raha börsikursi võrdumine nende nominaalväärtusega.

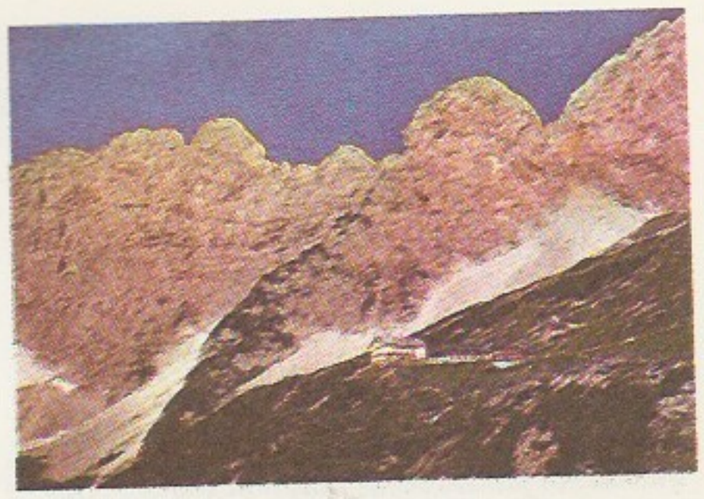
Alpatov, Mihhail Vladimirovitš (10. XII 1902), vene nõuk. kunstiajaloolane, NSVL KA akad. (1954). Lõpetas 1921 Moskva RÜ, a-st 1925 olnud mitme Moskva kõrgkooli õppejõud, a-st

Alpinism. Esmatõuse mäetippudele

Mäetipp, mäestik, kõrgus	Esmavallutaja, aeg
Matterhorn, Alpid, 4478 m	E. Whymper 6 kaaslasega 14. VI 1865
Kazbek, Kaukasus, 5033 m	W. D. Freshfield, A. W. Moore ja C. C. Tucker 1868
Elbruse läänetipp, Kaukasus, 5642 m	A. W. Moore 4 kaaslasega 1874
Kibo, Kilimandžaaro rühm, 5895 m	H. Meyer ja L. Purtscheller 1889
Aconcagua, Andid, 6960 m	M. Zurbriggen 14. I 1897
McKinley, Alaska, 6194 m	H. Stuck 3 kaaslasega 7. VI 1913
Beluhha, Altai, 4506 m	M. ja B. Tronov 1914
Lenini, Pamiir, 7134 m	E. Allwein, E. Schneider ja K. Wien 25. IX 1923
Han-Tengri, Tjan-Šan, 6995 m	M. Pogrebetski, F. Sauberer ja B. Tjurin 11. IX 1931
Kommunismi, Pamiir, 7495	J. Abalakov 3. IX 1933
Annapurna I, Himaalaja, 8078 m	M. Herzog ja L. Lachenal 3. VI 1950
Džomolungma (Mount Everest), Himaalaja, 8848 m	E. P. Hillary ja Tenzing Norgay 29. V 1953
Nanga Parbat, Himaalaja, 8125 m	H. Buhl 3. VII 1953
Korženevskaja, Pamiir, 7105 m	A. Ugarov 7 kaaslasega 22. VIII 1953
K 2, Karakorum, 8611 m	A. Compagnoni ja L. Lacedelli 31. VII 1954
Tšo-Oiu, Himaalaja, 8153 m	H. Tichy, J. Jöchler ja Pasang Dawa Lama 19. X 1954
Makalu I, Himaalaja, 8481 m	J. Couzy ja L. Terray 7 kaaslasega 15.—17. V 1955
Kantšendžanga, Himaalaja, 8597 m	G. C. Band, J. Brown, N. Hardie ja A. Streather 25.—26. V 1955
Manaslu, Himaalaja, 8156 m	T. Imanishi, K. Kato, M. Higeta ja Gyaltsen Norbu 9. ja 11. V 1956
Lhotse, Himaalaja, 8545 m	F. Luchsinger ja E. Reiss 18. V 1956
Gasherbrum II, Karakorum, 8035 m	F. Moravec, J. Larch ja H. Willenpart 7. VII 1956
Pobeda, Tjan-Šan, 7439 m	V. Abalakov 10 kaaslasega 30. VIII 1956
Broad Peak I, Karakorum, 8047 m	M. Schmuck, F. Wintersteller, K. Diemberger ja H. Buhl 9. VI 1957
Gasherbrum I, Karakorum, 8068 m	A. Kauffman ja P. K. Schoening 5. VII 1958
Dhaulagiri I, Himaalaja, 8172 m	K. Diemberger 7 kaaslasega 13. V 1960
Gosainthan, Himaalaja, 8013 m	Shu Cheng 7 kaaslasega 2. V 1964
Vinson, Sentineli mäed (Antarktis), 5140 m	N. B. Clinch 9 kaaslasega 17.—19. XII 1966

Tirooli **Alpid**

Vahemere **alpikann**



Alpinism. Kaljuronimine

Liustiku ületamine

1943 prof. Alustas vanavene ja bütsantsi maalikunsti uurijana, hiljem käsitlenud ka vene nõuk. ja Lääne-Euroopa kunsti. NSVL rkl. preemia 1974. **T:** *Итальянское искусство эпохи Данте и Джотто* (1939), *Всеобщая история искусств* (3 kd., 1948—55), *Александр Андреевич Иванов* (1956), *Андрей Рублев* (1972), *Geschichte der Kunst* (2 kd., 1959—64, e. k. 1973—82).

Alpid, Euroopa kõrgeim mäestik, moodustab Kesk-Euroopa lõunaosas 1200 km pikkuse ja 135—260 km laiuse kaare. Mäestiku teljeosas on kristalsed, servaaladel settekivimid (pms. lubjakivi ja dolomiit). Bodeni järvest lõunasse Como järveni ulatuv sügav org jaotab mäestiku kaheks: Lääne- ja Ida-A-deks. Kõrgemad tipud asuvad Lääne-A-des (Mont Blanc 4807 m), Ida-A-d koosnevad põhil. madalamaist lubjakiviahelikest (Dolomiidid, Salzburgi ja Karni A-d). A-de nõlvult saab alguse palju energiarohkeid jõgesid: Rein, Rhône, suurem osa Doonau lisajõgesid (Sava, Drava, Inn, Isar, Iller), Po ja selle vasakpoolsed lisajõed. A-de põhja- ja lõunajalamil paikneb Euroopa suurimaid järvi (Bodeni, Genfi, Como ja Garda järv ning Lago Maggiore). Mäestik on 1800 m-ni metsane, kõrgemal, 2300 m-ni on lähis-alpiinne vöönd, veel kõrgemal alpiniidud, igilumi ja liustikud (liustike kogupindala 4120 km^2). Madalate kurude (Väike Sankt Bernhard 2188 m, Sankt Gotthard 2108 m, Splügen 2117 m, jt.) rohkuse tõttu on teestik tihe, mäestikku läbib hulk tunneleid (tuntuimad Mont Blanc'i, Simploni, Mont Cenis' ja Sankt Gotthardi tunnel). Palju on kuurorte ning turismi- ja talispordikeskusi (Davos, Chamonix, Cortina d'Ampezzo, Kitzbühel, Innsbruck, Grenoble jt.). A-d on maailma parimini uuritud kõrgmäestik; kuulsaimad uurijad A. Penck ja E. Brückner. ◂

alpiinne, a l p i -, kõrgmäestiku-; Alpidesse kuuluv.

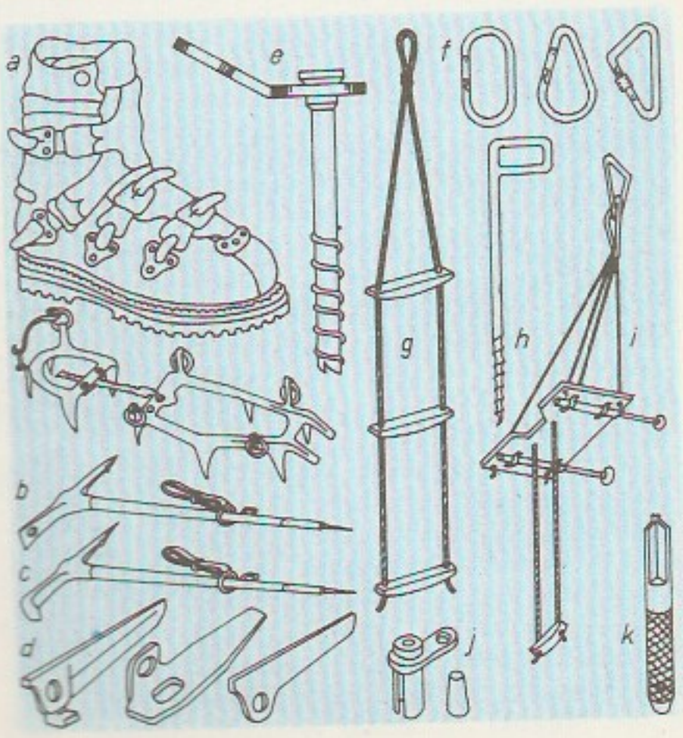
alpiinum, sama mis *kiviktaimla.

alpikann (*Cyclamen*), t s ü k l a a m e n, perekond madalaid püsikuid nurmenukuliste sgk-st; varre alus jämenenud ümar-ketasjaks mugulaks; 15 liiki Lõuna-Euroopa, Vahemeremaade, Lähis- ja Kesk-Ida mäestikes. V a h e m e r e a-i (*C. persicum*) sordid on Euroopa tavalisi potililli. Mitut a-i liiki (*C. coum*, *C. neapolitanum* jt.) kasvat. Eestis aiailutaimedena, pms. kiviktaimlais. ▲

alpi kurrutus, *geol* kesk- ja uusaegkonnas kogu maakeral asetleidnud maakoorekurrutus. A. k-e peafaas oli neogeenis, kui kujunesid Alpid, Apenniinid, Atlas, Dinaari mäestik, Karpaadid, Stara Planina ja Krimmi mäed, Kaukasus ning enamik mäestikke Väike-Aasiast Himaalajani. A. k. tekitas ka Vaikset ookeani äärestavad mäeahelikud ning olulise osa Vaikse ja India ookeani saarestikest. A. k-e piirkondades on rohkesti maavärinaid ja tegevvulkaane. Vt. ka vaikse ookeani kurrutus.

alpiniidud, k õ r g m u r u d, alpiaasad, madalrohustud, mis asuvad mäestikes ülalpool puude kasvu piiri (s. o. alpiinses kõrgusvööndis). Kohati (eriti Alpides ja Kaukaasias) on nad väga liigirohked ja värvikad. A-e kasut. karjamaana.

alpinism, m ä e r o n i m i n e, raskesti ligipääsetavate mäetippude sportlik vallutamine. A. nõuab eriettevalmistust ja -varustust ning oskust võita pinnamoest, kliimast ja kõrgusest tulenevaid takistusi (kaljuseinad, mägijõed, liustikud, madal õhutemperatuur, hõre õhk, tugev päikesekiirgus jms.). — A-le eelnesid kultuslikud mäkketõusud (nt. jaapanlastel Fudžijamale, inkadel Andide tippudele) ja uurimisretked (nt. *konkistadooride käik Popocatepetli vulkaanil 1519, A. von Humboldti tõus Chimborazole 1802). A-i alguseks loetakse prantslaste J. Balmat' ja M. G. Paccard'i esmatõusu Mont Blanc'ile 1786. Maailma kõrgeimate mäetippude (üle 8000 m) vallutamine algas esmatõusuga Annapurnale (1950) ja maailma kõrgeimale mäele Džomolungmale (Mount Everestile) 1953. Venemaa a-i alguseks loetakse J. F. Parroti ja H. Abovjani esmatõusu Araratile ja K. Haširovi esmatõusu Elbruse idatipule, mõlemad 1829. Nõuk. a. algas 1923 tõusuga Kazbekile ja Avatša vulkaanile (2741 m). 1930. a-te alguses saavutati silmapaistvaid tulemusi kõrga-s (esmatõus Han-Tengri ja Kommunismi mäetipule). Mais 1982 tõusis 11 NSV Liidu alpinisti Džomolungma tippu. 1934 kehtestati märgi «NSV Liidu alpinist» nõuded, algas alpinistide ja a-iinstruktorite ettevalmistamine alpilaagreis. Järgunorme



Alpinisti varustus: *a* mäesaabas koos m. kassiga, *b* alpiitsirka, *c* jääkirves, *d* kaljukonksud, *e* turvajäänael, *f* karabiinhaagid, *g* redel, *h* kruvijäänael, *i* platvorm, *j* kiilnael, *k* kiviguur

täidetakse msg. raskuskategooriaga marsruute läbides. A-st 1949 korraldatakse NSV Liidu meistrivõistlusi (hinnatakse marsruudi raskust ja läbimise taktikat). Esimene eesti alpinistide vallutatud tuntuim mäetipp on Kazbek (1957). 1960. a-il hakati sooritama esmatõuse (tuntuim Estonia; 1970.—80. a-il J. Kreuksi, J. Anveldi, TRÜ, Tallinna ja J. F. Parroti mäetipp), 1970—83 tõusti kõikidele NSV Liidu üle 7000 m kõrgustele tippudele. — A-le lähedane on sportlik kaljuronimine — nööri või trossiga julgestatud võistleja üritab ronida mööda kaljuseina üles võimalikult kiiresti. Kaljuronimises peetakse ka rahvusv. võistlusi (NSV Liidu meistrivõistlusi a-st 1956). Eestis saab kaljuronimist harrastada pankrannikul, seal on peetud ka Baltimaade võistlusi.

B: *Lumetiiger. Tenzingi elulugu...* Tõlge ingl. k. Tln., 1960; *Спутник альпиниста.* M., 1970; F. Rudolph. *Chomolungma und ihre Kinder.* Berlin, 1977; *Encyclopedia of mountaineering.* London, 1978. ▲ ▶

alpireljeef, alpiinne reljeef, nüüdisajal lumepiirist kõrgemale ulatuvate või varasematel aegadel (pms. kvaternaaris) jäätunud olnud mäestike tugevasti liigestunud pinnamood: iseloomulikud on järsud kaljused nõlvad, millesse on lõikunud orvandid, hambulised teravate püramiidtippudega mäeharjad ja sügavad ruhiorud. Et lumepiiri kõrgus pole igal pool ühesugune, on a. mäestikes väga erinevaș kõrguses (nt. Himaalajas üle 8000 m kõrguses ja Lähispolaar-Uuralis alla 2000 m kõrguses).

alpisarv, iidne puupuhkpill, mille koonusjas korpus lõpeb piibutaolise üles pöörduva kõlalehtriga. Heli tekitab puidust või metallist kausshuulik. A. on hrl. kuni 4 m pikk, tuntud eelkõige Alpides, ka Karpaatides, Tiibetis ning Lõuna-Ameerikas.

alpitaimed, kõrgmäestike alpiinse vööndi taimed, mis on kohastunud tugeva tuulega, madala t°-ga jt. raskete elutingimustega. Seetõttu on nad tiheda karvastusega ja madalad, kasvavad enamasti padjandeina. Suurte õite ja hallide lehtede pärast kasvat. dekoratiivseid a-i (kellukaid, emajuuri, jänesekäppi jt.) *kiviktaimlais.

alraun (*Mandragora*), mitmeaastaste rohttaimede perekond maavitsaliste sgk-st; 6 liiki Vahemeremaadest Tiibetini ja Ida-Himaalajani. Suured lehed paiknevad rosetina, vars puudub või on väga lühike. Rohekasvalged, helesinised või lillad õied asetsevad üksikult, vili on oranž või kollane mari. A-i harunev juur meenutab kujult inimest, sellele on omistatud maagilist jõudu. Mõnd liiki a-i juur, vili ja seemned sisaldavad mürgiseid alkaloide.

Alsace [*alzas*] (sks *Elsass*), ajalooline piirkond Prantsusmaal, Saksamaa LV piiril, Reini keskjooksu ja Vogeeside vahel; hõlmab Bas-Rhini ja Haut-Rhini dep-u; 8310 km², 1 517 000 el. (1975). Suuremad linnad Strasbourg, Mulhouse ja Colmar. Mägesid katavad metsad, nõlvu valdavalt viinapuud, madalikke tera- ja köögiviljapõllud; kasvat. tubakat ja humalat. Leidub kaalisoola ja naftat. Keemia-, metalli- ja tekstiilitööstus. — Keskajal kuulus A. Saksa-Rooma riiki, 17. saj-st a-ni 1871 Prantsusmaale, 1871—1919 Saksamaale (moodustas koos Lorraine'iga *Elsass-Lotringi).

alsifer (< *al*[*umiinium*] + *si*[*licium*] 'räni' + + *fer*[*rum*] 'raud'), sendast, rauasulam, mis sisaldab u. 10% räni ja 5% alumiiniumi. A-l on suur magnetiline läbitavus ja eritakistus, seepärast valmistatakse sellest raadiotehnikas, eriti impulssaparatuuris kasutatavate transformaatorite ja magnetahelate südamikke.

alss (*Eleocharis*), mitmeaastaste, harvemini üheaastaste niiskuslembeste lehtedeta rohttaimede perekond lõikheinaliste sgk-st; u. 200 liiki kõigil mandreil, eriti troopikas ja lähistroopikas, NSV Liidus üle 30 liigi. Eestis 7 liiki, neist sagedasim on soo-a. (*E. palustris*).

alströmeeria (*Alstroemeria*), rahvapäraselt inkaliilia, enamasti muguljate juurtega püsikute perekond amarülliliste sgk-st; u. 60 liiki troopilises ja lähistroopilises L-Am-s, pms. Tšiilis. Mitut liiki (*A. aurantiaca, A. pulchella, A. versicolor*) ja nende sorte kasvat. lõikeõite saamiseks, vähesel määral ka Eestį aiandeis.

Alšvang, Arnold Aleksandrovitš (1. X 1898 — 28. VII 1960), vene nõuk. muusikateadlane ja pianist. Oli 1923—25 Kiievi ja 1930—34 Moskva konservatooriumi õppejõud, prof. (1930). **T:** *Бетховен* (1940, e. k. 1957), *А. Н. Скрябин* (1945), *П. И. Чайковский* (1959).

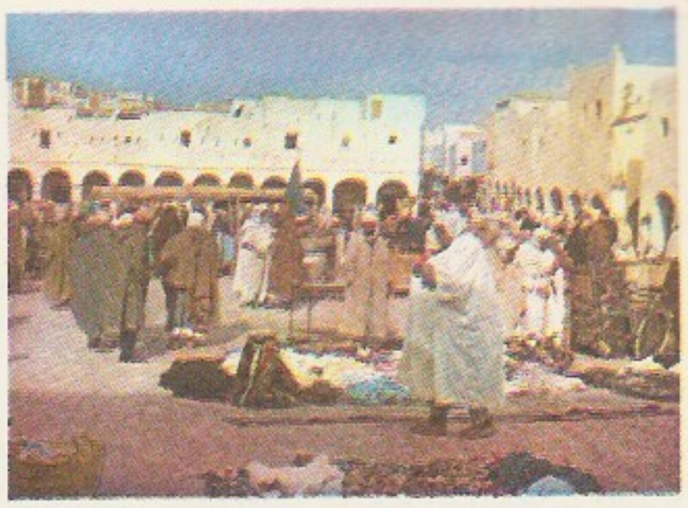
Alžeeria, A. Demokraatlik Rahvavabariik (ar *al-Džumhurīja al-Džazāirija aš-Šaabīja ad-Dimukratija*), riik Põhja-Aafrikas. Kaart kaardiköites lk. 66—67.

Tõus mööda püstloodis kaljuseina

Pindala	2 381 700 km²
Rahvaarv	20 100 000 (1984)
Pealinn	Alžiir (1981. a. u. 2 000 000 el.)
Haldusjaotus	31 vilaajat (provintsi)
Riigikeel	araabia keel
Rahaühik	dinaar

• *Riigikord.* A. on dem. rahvavabariik. Kehtib 1976. a. põhiseadus ühes hilisemate muudatustega. Riigipea on 5 aastaks valitav president, kes on ühtlasi valitsusjuht, relvajõudude ülemjuhataja ja Kõrgema Julgeolekunõukogu esimees. Kõrgeim seadusandlusorgan on ühekojaline parlament — Rahvuslik Rahvakogu; see valitakse üldistel ning otsestel valimistel 5 aastaks. Kõrgeim täidesaatev organ on Ministrite Nõukogu.

• *Loodus.* A. jaguneb 250—350 km laiuseks lähistroopilisse vööndisse kuuluvaks Põhja-A-ks ja ulatuslikuks troopiliseks A. Saharaks. Vahemere rannik on mägine, laskub astanguna merre ja on suhteliselt vähe liigestunud. Rannikuga rööbiti kulgevad Atlase mäestikusüsteemi Telli Atlase ahelikud, neist 250—300 km lõunas paikneb Sahara Atlas. Viimane jagabki A. kahte loodusvööndisse. Telli



Alžeeria. Alžiir
Turg Ghardaias

Atlase ja Sahara Atlase vahel asuvad u. 1000 m kõrgusel suured vahelduva reljeefiga platood, millelt kõrguvad üksikud väikesed massiivid. Nõgudes paiknevad soolasood ja suvel kuivad madalaveelised soolajärved (väiksemaid nimet. sebhadeks, suuremaid šottideks). A. Sahara hõlmab 80% riigi terr-st. See on valdavalt 400—600 m kõrgune platoo, kus leidub nii liiva- kui kivikõrbeid. Kirdes paikneval suurel madalikul alaneb maapind Melgiri soolajärve nõos 26 m allapoole merepinda. Kagus kõrgub mitmest platoost ümbritsetud Ahaggari mägismaa, mille keskosas on A. kõrgeim tipp Tahat (3005 m). Põhja-A-s on suhteliselt pehme niiske talve ja kuiva kuuma suvega vahemereline kliima. Rannikul on jaan-s keskm. t° 12, juulis 25 °C, Atlase ahelike vahelistel platoodel vastavalt 5 ja 28 °C. Sademeid langeb rannikul ja Telli Atlase põhjanõlvul 600—1100 mm aastas. Lõuna suunas sademete hulk väheneb. Talvel kattuvad Atlase kõrgemad tipud 10—20 päevaks lumega. Saharast puhuvad kuivad tuuled (nn. sirokod) põhjustavad tihti põuda. Sahara kõrbekliimas kõigub t° tugevasti: suvel on päeval sooja üle 40, öösel alla 20 °C, talvine t° on päeval 20 °C, öösel võib see langeda alla 0 °C. Sademete hulk ei ületa tavaliselt 50 mm aastas, mõnes piirkonnas ei saja mitu aastat järjest. Enamik A. jõgesid on lühikesed ja kärestikulised ega sobi laevatamiseks, nende vett kasut. niisutamiseks ning neile on ehit. elektrijaamu. Talviste vihmade ajal ujutavad jõed üle, suvel paljud jõed kuivavad. Saharas on vooluvett ainult lühikest aega pärast vihma. Mägedes kasvavad metsad: madalamal (kuni 1200 m) korgi- ja igihaljas tamm, kõrgemal (1200—1500 m) alepo mänd ja (1500—2000 m) kadakas ning veel kõrgemal (üle 2000 m) atlase seeder. Majanduslikult on eriti tähtis korgitamm. Telli Atlasest lõunas kuivrohtlaaladel kasvavad kõrrelised ning pujud, neist halfaheina kogutakse kui tselluloosi- ja paberitööstuse toorainet. Saharas on laialdased kõrbealad taimkatteta, ainult oaasides kasvab puid.

• *Rahvastik.* Põhiosa A. rahvastikust moodustavad araablased (80%). Berberitest (19%) elavad kabiilid ja šavijad A. põhjaosas, tuareegid Saharas. U. 1 mln. alžeerlast töötab välismaal. Prantslasi on 80 000. Kõrge iibe (üle 3%) tõttu kasvab rahvaarv kiiresti. Rahvastik paikneb ebaühtlaselt: 96% rahvastikust Põhja-A-s, rannikul elab kohati 250 in. km²-l, Saharas leidub inimtühje piirkondi. Riigiusk on islam; 98% alžeerlastest on muhameedlased.

• *Majandus.* A. kuulub arengumaade hulka. Majanduse alus on mäetööstus ja põllum. Tugevdatakse riiklikku sektorit, see hõlmab 88% tööstuse põhivahendeist ja ligi 70% ehitusvõimsusest. Energeetika ja mäetööstus on täielikult riikliku kontrolli all. Rahvuslikul erakapitalil on oluline osa ainult kergetööstuses, käsitööndus es, kaubanduses ja teeninduses.

Põllum-s on tegev 55% tööhõivelisest rahvastikust, kuid põllum. annab rahvuslikust koguproduktist üksnes 6%. Rohkem kui $^2/_5$ haritavat maad kuulub ühisk. sektorile. Mäestikuorgudes ja rannikul kasvat. tera- ja puuvilja. Madala saagikuse tõttu toiduteravilja ei jätku, suurtes kogustes veetakse sisse nisu. Seepärast osutatakse suurt tähelepanu niisutussüsteemide rajamisele, agrotehnika täiustamisele ja uute maade hõlvamisele. Suure konkurentsi tõttu välisturul on vähenenud viinamarjakasvatuse ja veinitootmise osa. 1976 valmistati 6, 1982 ainult 2,8 mln. hl veini. Loomakasvatusel on teisejärguline tähtsus. Rannikualal ja Telli Atlases kasvat. veiseid (1,2 mln.), lõunapoolseis kuivemais piirkondades lambaid (8,6 mln.) ja kitsi (2,5 mln.). Üle 1 mln. on veoloomi (eeslid, muulad, hobused, kaamelid). Sahara oaasides viljeldakse datlipalmi ja pistaatsiat. Metsades kogutakse tammekorki, kuivrohtlais halfaheina.

A. tööstuse ja väliskaubanduse alus on nafta ja gaasi tootmine (1982. a. varud: 1055 mln. t naftat ja 3707 mrd. m³ maagaasi). 3 naftatöötlemistehase võimsus on ainult 6 mln. t, seepärast veetakse välja pms. toornaftat. Sahara nafta- ja gaasiväljadel rajatud torujuhtmed kulgevad Vahemere sadamaisse, sh. Tuneesias asuvasse Sehirasse. Seoses naftahinna alanemisega laekus 1980. a-te alguses A-sse vähem valuutat ning tekkis raskusi riigi maj. ja sotsiaalse arengu viie aasta (1980—84) plaani täitmisel. Kaevandatakse rauamaaki, fosforiiti, vase-, tsingi-, plii- ja uraanimaaki. Töötlev tööstus paikneb Põhja-A-s. Majanduspoliitika peasuund on rajada ajakohaseid käitisi riigi toorainevaru kasutamiseks. Senini on valdavad väikese ja keskmise suurusega ettevõtted, eriti kerge- ja toiduainetööstuses. A-il 1962—82 ehitati u. 700 tööstusettevõtet, neist on tähtsamad El-Hadžari musta metallurgia tehas, Harraši naftatöötlemistehas, Arzevi

Alžeeria suurimad linnad (elanike arv 1977)

Alžiir*	2,0 mln.
Oran (Wahran)	500 000
Constantine	430 000
Annaba	340 000
Blida	162 000
Setif	160 000
Sidi Bel Abbes	158 000
Batna	120 000

* koos eeslinnadega

Alžeeria põllumajandustoodang 1982 (tuh. t)

[illegible]	1700
[illegible]	630
[illegible]	112
[illegible]	90
[illegible]	340
[illegible]	139

Alžeeria tööstustoodang 1982

Elektrienergia (mln. kW·h)	8,02
Nafta (mln. t)	32,0
Maagaas (mrd. m³)	67,2
Rauamaak (mln. t)	4,2
Fosforiit (mln. t)	1,0
Tsingimaak (kontsentraat, tuh. t)	21,7
Pliimaak (kontsentraat, tuh. t)	5,12
Vasemaak (kontsentraat, tuh. t)	0,8
Teras (tuh. t)	989
Malm (tuh. t)	1062
Valtsmetall (tuh. t)	884
Tsement (mln. t)	5,0
Kalapüük (tuh. t)	50

naftakeemiakompleks, Skikda gaasivedelduskompleks, Annaba ja Setifi keemiatehas, Constantine masinatehas ja Ruiba autotehas. 1982 oli A-s 3890 km raudteed ja 102 000 km maanteid. Tähtsaim rdt-liin läbib ida—lääne sihis kogu Põhja-A. Piki Vahemere rannikut kulgev tihedaima liiklusega autotee ühendab suuri sadamaid (Annabast idas Oranini läänes). Magistraalteed ühendavad Sahara oaase Alžiiri ja Oraniga. 1981 oli riigis 317 000 veoautot ja autobussi ning 543 000 sõiduautot. Suure käibega sadamad on Alžiir, Bedžaia, Annaba, Oran, Skikda ja Arzev. A. väliskaubanduses on ülekaalus väljavedu. Kõige rohkem veetakse välja toornaftat, naftasaadusi ja vedelgaasi, nende osakaal ületab $^{9}/_{10}$ väljaveo maksumusest. Ülejäänud eksportkaubad on rauamaak, tsink, fosforiit, malm, vein, tsitrusviljad ning kork. A. olulisemad kaubapartnerid on Prantsusmaa, Saksamaa LV, Itaalia, Suurbritannia, USA ja NSV Liit.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab 1966 asut. tervishoiu- ja rahvastikuministeerium. 1974. a-st on arstiabi tasuta. Kõige rohkem põetakse nakkushaigusi (grippi, laste- ja soolenakkushaigusi, tuberkuloosi, malaariat, mägedes ka zoonoose) ja struumat. 1979 oli A-s 47 100 haiglakohta (10 000 in. kohta 26), töötas 6900 arsti (10 000 in. kohta 3,8). Sündimus oli 1980.—84. a. 47,7‰, suremus 12,4‰, sh. laste suremus 109,8‰, ja keskm. eluiga 58 aastat. Peale haiglate annavad arstiabi tervishoiukeskused, nõuandlad ja dispanserid. 2 ülikoolis on arstiteaduskond.

• *Haridus.* Enne 1962. a-t käis koolis alla 15% lastest, ligi 90% rahvastikust oli kirjaoskamatu. 1963 kehtestati 6.—14. eluaastani kohustuslik 6-aastane algharidus. 1976. a. koolireformist alates kuuluvad haridussüsteemi eelkooliasutused (4—6-aastastele), polütehniline põhikool (9 aastat, jaguneb kolmeks 3-aastaseks astmeks), kesk- ja kutsekoolid (3 aastat) ning kõrgkoolid (4—7 aastat). 1977/78 käis koolis 70,4% koolikohustuslasi. Ülikoole on 8. Rmtk-sid oli 1960. a. 357, suurim ja vanim on Rahvusrmtk. (Alžiiris, asut. 1835, 950 000 kd.), muuseume 1969. a. 30, peamised A. Rahvuslik Kujutava Kunsti Muuseum (1930), antiigimuuseum (1897) ja 1954.—62. a. rev-i muuseum, kõik Alžiiris.

• *Teabelevi.* 1983 ilmus A-s 4 päevalehte, ühekordne kogutrükiarv 700 000. Tähtsaimad väljaanded on valitsuse päevalehed — araabiakeelne «Aš-Šaab» (asut. 1962; 1983. a. trükiarv u. 200 000) ja prantsuskeelne «El Moudjahid» (1965; 350 000) —, Rahvusliku Vabastusrinde prantsuskeelne nädalakiri «Révolution Africaine» (1963) ja araabiakeelne nädalaleht «Al-Mudzahid» (1957, A-s a-st 1963; 14 000). Teabeagentuur: *Algérie Presse Service* (lüh. APS; 1961). Raadio- ja telesaateid korraldab riiklik *Radiodiffusion-Télévision Algérienne* (1962); raadiosaateid (a-st 1929) edastatakse araabia, prantsuse ja kabiili keeles, telesaateid (a-st 1956) araabia ja prantsuse keeles.

• *Ajalugu.* A. vanimad asukad olid praeguste berberite esivanemad, kes kuulusid liibüa hõimudesse. 12.—9. saj. e. m. a. rannikule rajatud foiniikia koloniaist tõusis esile Kartaago. 3. saj. e. m. a. tekkis A. alal majanduslikult arenenud Numiidia riik; selle kun. Masinissa võitles liidus Roomaga Kartaago vastu. Pärast roomlaste võitu kun. Jugurtha üle 105 e. m. a. alistus Numiidia Rooma võimule. Hiljem tekkis A. alal 2 provintsi — Numiidia ja Mauretaania. Rooma viljaaidana saavutasid need silmapaistva jõukuse ja kultuuritaseme. 429—534 võimutsesid A-s vandaalid. 7. saj. lõpus, kui poolteist saj-t oli kestnud Bütsantsi võim, vallutasid A. araablased. Pärast ägedat vastupanu võtsid berberid vastu islami, enamik neist arabiseerus järk-järgult araablaste teise sissetungi järel 11. saj. Pärast sõjakate *Almoraviidide [11. saj. keskpaik — 1147] ja *Almohaadide [1147—1269] dünastia valitsemist killustus A. paljudeks feod. vürstiriikideks, mõjukaim neist oli lääneosas paiknev Tlemsen, kus valitsesid Zaijaniidid [1235—1551]. 13.—17. saj. tulid A-sse Hispaaniast väljatõrjutud maurid. 16.—18. saj. olid A. sadamad korsaaride tugipunktiks. Et võidelda hispaanlaste vastu, kes 1505—10 olid hõivanud mitu A. linna, pöördusid A. feodaalid ja kaupmehed abipalvega türgi korsaaride Horuki ja Heir ed-Dini (Barbarossa) poole. Viimane tõrjus hispaanlased tagasi ja ühendas A., kuid pidi 1519 tunnustama Türgi ülemvõimu. 1587—1659 valitsesid A-s Türgi pašad, 1671—1830 kohaliku sõjalis-feod. ülemkihi valitud deid (a-st 1711 tegelikult Türgist sõltumatult). Juunis 1830 vallutasid Alžiiri linna prantslased, kuid põrkasid 1832—47 emiir Abd el-Kaderi juhtimisel võitlevate alžeerlaste visale vastupanule. Prantslastevastased ülestõusud toimusid 1864—66, 1871—72 ja 1881. Sahara oaasid alistati alles 1882—1902. 19. saj. II poolest saabus A-sse hulgaliselt koloniste, kes hõivasid paremad maad ja juhtiva osa majanduses (nt. oli A-s 1876. a. 344 000, 1911. a. 752 000, 1954. a. u. 1 mln. eurooplast); kui A. saavutas sõltumatuse, lahkusid nad riigist. Kapit. majandite rajamine hävitas kogukondliku ja feod. maavaldussüsteemi, osa laostunud maaharijaid läks linnadesse või tööle kaevandustesse. 19. saj. lõpus tekkis rahvuslik kodanlus, kes 1920.—30. a-il hakkas hoolimata pol. tegevuse keelust (keeld kehtis a-ni 1945) asutama rahvuslikke org-e. 1920 tekkis A-s Prantsuse KP kohalik sektsioon, mille alusel 1936 asutati A. Kommunistlik Partei. 1933 esitasid rahvuslased esimest korda A. sõltumatuse nõude. Teise maailmasõja ajal oli maa ajutiselt nn. *Vichy valitsuse kontrolli all, 1942 maabusid A-s liitlaste väed ja juunis 1943 moodustati seal Prantsuse Rahvuslik Vabastuskomitee. Mais 1945 surusid prantslased maha kolonialismivastase ülestõusu Ida-A-s. Seoses dem. jõudude tugevnemisega Prantsusmaal tühistati pol. tegevuse keeld ka A-s. 1946 moodust. Alžeeria Manifesti Dem. Unioon (liider F. Abbas) taotles autonoomiat, Liikumine Dem. Vabaduste Triumfi Eest (MTLD, lüh. prantsuskeelsest nimest) sõltumatust. Prantsuse parlamendi otsusega anti sept. 1947 A-le piiratud omavalitsus, mis tagas eurooplastest kolonistide juhtiva osa. Okt. 1954 moodustas MTLD radikaalne tiib (Ait Ahmed, Ben Bella, M. Khider, K. Belkacem jt.) Rahvusliku Vabastus-

SUR LE CHEMIN D'ADDIS-ABEBA
HEF DE L'ETAT SE REND AUJOURD'HUI A DAN
L MOUDJAHID
AMILLE ALGERIENNE
LES EXIGENCES FONDAMENTALES
LE RENDEZ-VOUS D'ADDIS-ABEBA

Alžeeria prantsuskeelseid ajalehti

Alžeeria kõrgkoole (asutamisaasta)

Alžeeria ülikool (Alžiiris)	1879
Konservatoorium (Alžiiris)	1920
Konservatoorium (Oranis)	1932
Orani ülikool	1965
Constantine'i ülikool	1969[1]
Teadus- ja tehnoloogiaülikool (Alžiiris)	1974
Annaba ülikool	1975
Orani teadus- ja tehnoloogiaülikool	1975
Setifi ülikool	1978
Boumerdes' ülikool	1981

rinde ja alustas 1. XI 1954 relvastatud ülestõusu. A. rahva vabadusvõitlus 1954—62 nõudis üle miljoni inimelu; võitlust raskendasid prantsuse kolonistide mässud (1958, 1960 ja 1961) ning fašistliku terroriorg-i OAS tegevus. Sõjategevus lõpetati 18. III 1962 Prantsusmaa ja a-st 1958 emigratsioonis tegutsenud A. ajutise valitsuse vahel sõlmitud Éviani kokkulepetega. Diplomaatilised suhted NSV Liiduga seati sisse 23. III 1962. Rahvahääletuse tulemusena sai A. 5. VII 1962 sõltumatuse. Dem. rahvavabariigiks kuulutati A. 25. IX 1962. M. A. Ben Bella valitsus riigistas 1963 kolonistide ja prantslasi abistanud alžeerlaste maad ja tööstusettevõtted. Neid hakkasid juhtima tööliste ja talupoegade isemajandamiskomiteed. Rahvusliku Vabastusrinde III kongressil 1964 vastuvõetud A. harta näeb ette «araabia ja islami väärtustel tugineva ning rahvuslike iseärasustega» sotsial. ühisk-a rajamist. Juunis 1965 sõjaväelise riigipöördega võimule tulnud H. Boumédienne'i juhitud Rev-inõukogu jätkas sidemete laiendamist sotsialismimaadega. 1966 riigistati mäetööstus ja kindlustuskompaniid, 1968 välispangad ja tööstusettevõtted. See soodustas industrialiseerimist. 1970 algas rahvamajanduse arendamine neliaastaku (a-st 1980 viisaastaku) plaanide alusel. 1971 hakati asutama tööliskogusid, et tagada töötajate osavõttu ettevõtete juhtimisest, ja kuulutati välja agraarreformi uus järk, milles oli ette nähtud uusmaasaajate liitumine kooperatiividesse. 19. XI 1976 vastuvõetud A. põhiseadus kinnitas senist arengusuunda. Seadusandlik võim on Rahvuslik Rahvakogu. 1976—78 oli president Boumédienne. Kui 1979 sai presidendiks C. Bendjedid, seati sisse peaministri ametikoht (varem kuulus see presidendile). Peaminister on a-st 1984 A. Brahimi. Valitsev ja ainus legaalne partei A-s on Rahvuslik Vabastusrinne.

• *Kirjandus.* Muistseid kultuuritavasid kajastab põlisasukate kabiilide keelne rahvaluule. Maa liidendamisel *Kalifaadiga sugenesid linnades araabiakeelne luule ning ajaloo- ja reisikirjandus (Ibn Battuta, Ibn Haldun, al-Vazzan (Leo Africanus, 1495—1550), al-Makkari (1591—1630). 17.—18. saj. levis poolrahvakeelne luule *malhun.* 19. saj. algas kirjanduse uuenemine. Sellest ajast pärineb kabiili rahvalauliku Si Mohandi (u. 1845—1901 või 1906) looming. Rahvuslike traditsioonidega haritlaskond kirjutas araabia keeles; tähtsamad autorid on al-Hafnaui (1852—1942), M. Ben Šeneb (1869—1929), A. Ben Badis (1889—1940), A. Rida Huhu (1911—56) ja M. al-Id (s. 1904). Kultuuri edendamiseks asutati 1928 Alžeeria Islami Õpetlaste Ühing. Koloniaalvõimu ajal tekkis prantsuse keelt kõnelev haritlaskond ning kirjanikud, sh. mitu kabiili autorit, kirjutasid prantsuse keeles. Rahvusvaheliselt on tuntud J. Amrouche (1906—62), M. Dib, M. Feraoun, M. Haddad (s. 1927), H. Kréa (s. 1933), M. Mammeri, J. Sénak (s. 1921) ja Kateb Yacine.

• *Kunst.* Vanimad kunstiteosed — Tassili-n-Ajjeri jm. kaljujoonised — pärinevad neoliitikumist. Rannikul (Constantines, Timgadis ja end. Kartaago läh.) on säilinud rohkesti antiikaja, eriti roomlaste kastellide, akveduktide jm. varemeid. Bütsantsi ajast väärivad tähelepanu ringmüüriga linnade kindlustused. Islamiga kaasnes mošeede ehitamine (Tlemseni 13-lööviline Suur mošee 12. saj-st, minarett 13. saj-st). Ilmneb nii euroopalikku kui ka idapärast tsentraalkuppelehituslikku ruumikäsitlust. Kohalik eripära avaldub neljatahulise minareti ehituses. 1920. a-il tõid prantsuse arh-d A. Perret, B. Zehrfuss jt. A. arhitektuuri uut, püstitati nt. kõrghooneid ja valitsuse hoone (1930, A. Perret jt., Alžiir). Samal ajal tekkima hakanud kutseline kujutava kunsti edenemine hoogustus eriti 1960. a-il. Maalis viljeldakse nii realismi (H. Benaboura, M. Bouzio) kui ka abstraktsionismi (A. Guermaz). Rahvakunstis paistavad tänapäeval silma kunstkäsitöö, keraamika, nikerdus-, tekstiili- ja kullassepakunst.

• *Muusika.* A. muusikas valdab põhil. araabia mõju. Rahvalaulud on ühehäälsed ning põhinevad 7-astmelistel helilaadidel. Tuntuimad muusikavorme *nuba* meenutab süiti. Tavalised rahvapillid on poognaga mängitav rebaab, keelpillidest peale selle kanuun ja uud, puhkpillidest gosba ning löökpillidest deff. Heliloojaist küünivad esile M. Baštarazi ja H. M. al-Anka. Alžiiris tegutseb Rahvuslik Muusikainst.

• *Teater.* 19. saj. keskel alustas Alžiiris tegevust esimene prantsuskeelne näitetrupp. Rahvuslik teater rajati 1930. a-il, selle lavastused olid selgesti kolonialismivastased. Rahvadem. rev-i järel moodustati 1962 rahvuslikust teatriansamblist (tegutses Tunises) A. Rahvusteater, kus esitatakse ka muusika- ja tantsulavastusi; a-st 1973 on teater ka Oranis ja Constantine'is.

• *Film.* 1964 riigistati kinod ja asutati rahvuslik kinematograafiakeskus. A-s tehakse u. 12 mängu- ja tõsielufilmi aastas. Rahvusvaheliselt tuntud on filmilavastaja M. al-Ahdar Hamina (s. 1934).

B: *Алжир.* М., 1977; И. И. Егоров. *Социально-экономическая структура Алжира.* М., 1976; Р. Г. Ланда. *История алжирской революции. 1954—1962.* М., 1983; *Литературы Африки.* М., 1979; Г. Я. Джугашвили. *Алжирский франкоязычный роман.* М., 1976; С. В. Прожогина. *Магриб: франкоязычные писатели 60—70-х годов.* М., 1980.

Alžiir (ar *al-Džazair* 'saared', pr *Alger*), Alžeeria pealinn; eeslinnadega u. 2 000 000 el. (1981). Asub 20 km pikkuselt Vahemere ääres astanguina tõusval rannikul. Tähtis liiklussõlm (sadama veosekäive 4,5 mln. t, rahvusv. lennujaam) ja riigi suurim tööstuskeskus (masina-, toiduaine-, tekstiili-, naftatöötlemis- ja keemiatööstus). Ülikool (asut. 1879). On säilinud 15.—17. saj. kindlus ja 1096 ehit. Suur mošee (minarett a-st 1323). Euroopalikus uuslinnas, kus ms. paiknevad valitsushoone (ehit. 1930)

Tassili-n-Ajjeri kaljujoonis

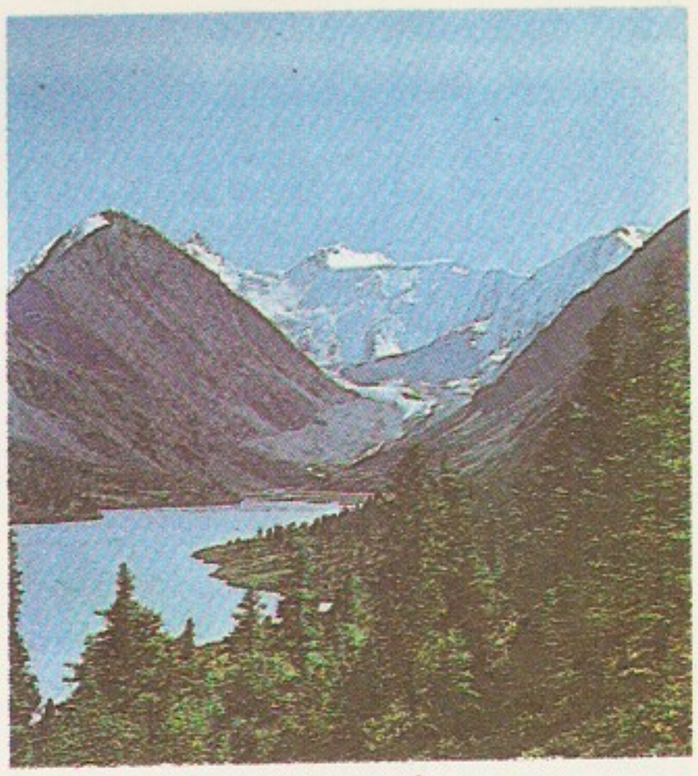
ning raadio- ja televisioonimaja (1950. a-d), on kõrghooneid. — Linna rajasid berberid 944 muistse rooma asula *Icosium*'i kohale. 16. saj. oli see hispaanlaste, seejärel kolm saj-t vormiliselt Osmanite riigi alluvuses, a-st 1830 kuulus Prantsusmaale. Iseseisva Alžeeria pealinn on A. a-st 1962.

alt (< it < lad *altus* 'kõrge'), *muus* madal nais- või poisihääl, ulatus u. g—e^2; ka mitme muusikariista eriliik, nt. altviiul (viioola), altflööt, altklarnet, altsaksofon. K o n t r a a l t — madalaim naishääl.

Alt, Robert (4. IX 1905 — 13. XII 1978), saksa pedagoogikaajaloolane (SDV), Saksa DV TA liige. Oli aastaid Oświęcimi koonduslaagri vang. Demokratiseeris a-st 1945 koolikorraldust. Avaldanud uurimusi Komenskýst, Pestalozzist ja kasvatusest ürgühisk-s. **T:** *Bilderatlas zur Schul- und Erziehungsgeschichte* (2 kd., 1960—65).

altaan (it *altana*), sambaile toetuv lahtine rõdu, platvorm või suvine eluruum. ▸

Altaj, mäestik Lõuna-Siberis ja Sise-Aasias, NSV Liidu, Mongoolia ja Hiina piires; ulatus loodest kagusse u. 2000 km. A. on vanaaegkonnas kaledoonia ja hertsüünia kurrutusel kujunenud, seejärel kulunud ja neogeenis ning kvaternaaris taas kerkinud kurdpangasmäestik. Ulatuslikum ja kõrgem osa asub NSV Liidus, sellega liitub kagus *Mongoolia A., mis jätkub madala *Gobi A-na. NSV Liidu A-s on valdavalt 1500—2000 m kõrgused järsunõlvalised suhteliselt tasase laega ahelikud. Ainult kõrgeimate ahelike, nt. Katuni (A. kõrgeim tipp Beluhha, 4506 m), Põhja- ja Lõuna-Tšuja ja Tabõn-Bogdo-Ola massiivi reljeef on alpiinne (u. 1500 liustikku, üldpindala 900 km^2). Mäeahelikke eraldavad rohked suured tektoonilised nõod (Tšuja, Kurai, Uimon). A-s, eriti selle edelaosas (nn. Maagi-A-s), leidub palju maavarasid (rauamaaki, polümetallilisi ja haruldaste metallide maake, kulda jm.). Valitseb mandriline kliima, juuli keskm. t° 14 °C, jaan-i keskm. lääneosas —15 °C, keskosa nõgudes —30 °C; sademeid läänes ja loodes 1000—2000 mm, kagus ja nõgudes 150—300 mm aastas. A-st algab mitu Obi ja Irtõši lisajõge: Katun, Bija, Buhtarma jt.; mäestiku kõrgemas osas on palju väikesi liustikulisi, madalamal suuri tektoonilisi järvi (Telets, Markakol). Selgesti väljendub kõrgusvööndilisus: allosas on stepp, sellest kõrgemal mets (lehis, kuusk, nulg, seedermänd), veel ülalpool kõrgmägede niidud. Elutseb mägikitse, lumeleopardi, põhjapõtra, lindudest on iseloomulik altai porr. Mäestikus asub *A. looduskaitseala. Esimesi A. uurijaid olid Tartu botaanikud C. F. von Ledebour ja A. von Bunge, hilisemaid P. Tšihhatšov (1808—90) ja J. G. Granö. ▲



Altai. Taamal Beluhha mägi

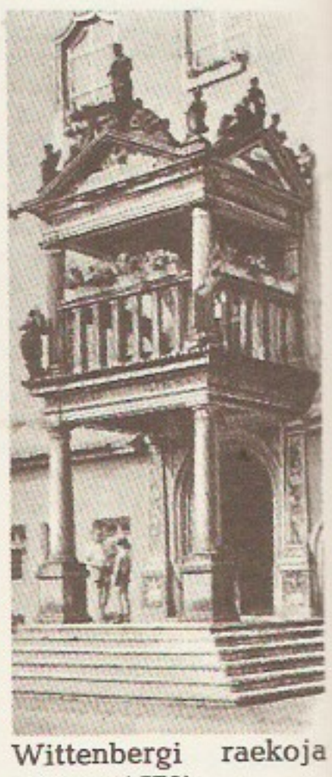
altaj keel (end. nimetus o i r o o d i keel), turgi keelte kirgiisi-kõptšaki. rühma kuuluv keel; NSV Liidus 1979. a. 52 000 kõnelejat, pms. Mägi-Altai a. o-s. Kirjakeel a-st 1928 ladina, a-st 1938 vene tähestiku alusel.

altaj keeled, suur sugulusel põhinev (genealoogiline) keelerühm, kuhu kuuluvad turgi ehk türgi-tatari, mongoli ja tunguusi-mandžu keeled, osa keeleteadlaste arvates ka korea ja jaapani keel. Esimesena liigitas a. k-d 18. saj. rootslane P. J. Strahlenberg (1676—1747), kes ühtlasi seostas nad päritolult *uurali keeltega ja lõi nn. uurali-altai keelkonna hüpoteesi. Uurali ja a. k-te sugulust pole tänapäevani lõplikult tõestatud. A. k-te suguluse tähtsaid uurijaid on olnud M. A. Castrén, G. J. Ramstedt ja W. Kotwicz.

Altaj krai kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1939.

Pindala	261 700 km^2
Rahvaarv	2 712 000 (1983)
Halduskeskus	Barnaul (1983. a. 561 000 el.)
Haldusjaotus	65 raj-i, 12 linna, 31 alevit

Seal asub *Mägi-Altai a. o. Muu osa kraist paikneb Altai eelmägedes ja tasandikul (Ees-Altai metsastepp, Kulunda stepp), mida liigestab Ob oma lisajõgedega. Keskm. t° jaan-s —19 °C, juulis 19 °C, sademeid on 150—200 mm (orgudes) kuni 1500—3000 mm (mägedes) aastas. Kolmandikku terr-st katab mets. Põhirahvastik on venelased, elab ka ukrainlasi, valgevenelasi ja Mägi-Altai a. o-s altailasi. Keskm. tihedus 10,3 in. km^2 kohta, hõredamini on asustatud Mägi-Altai a. o. (1,9 in. km^2 kohta). Linnades elab 54% rahvastikust. Suurimad linnad: Barnaul, Biisk, Rubtsovsk. A. k. on Siberi viljakamaid põllum-piirkondi. Kasvat. pms. nisu, peale selle suhkrupeeti, päevalille, lina, kanepit, kartulit, köögivilja. Peetakse eriti liha-piimaveiseid, kuid ka maraleid ja tähnikhirvi; tegeldakse mesinduse ja aianduse sega. Kaevandatakse polümetalle, kulda, elavhõbedat. Kulunda järvest saadakse msg. sooli ja soodat. Peamised tööstusharud on masina-



Wittenbergi raekoja **altaan** (1573)

(põllum-masinad), ehitusmaterjali-, keemia-, metsa-, kerge- ja toiduainetööstus (või, juust). Lenini orden 1970.

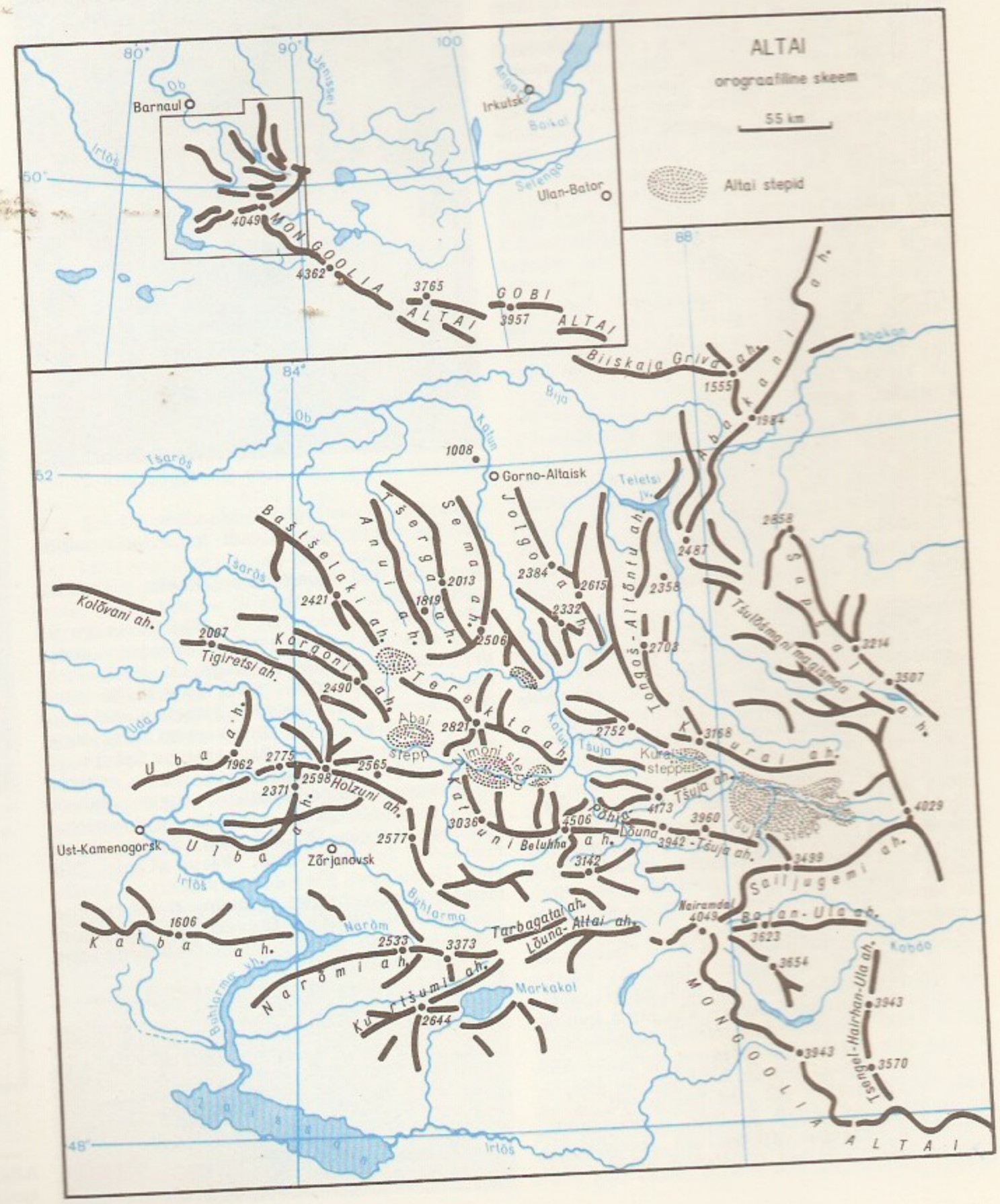
altajilased, rahvas Altai mäestiku põhjaosas. Elatusid varem küttimisest ja rändkarjakasvatusest, nüüd kasvatavad paikseina karja ja harivad maad. Feodaalpatriarhaalne elulaad püsis kaua, samuti šamanism. Nõuk. võimu ajal on hõimude põhja- ja lõunarühm sulanud üheks rahvaks. Arv 60 000 (1979), sellest Mägi-Altai a. o-s 50 000 (29,1% rahvastikust).
B: Л. П. Потапов. *Этнический состав и происхождение алтайцев.* Л., 1969.

Altaj looduskaitseala asub Vene NFSV Mägi-Altai a. o-s, Altai mäestiku keskosas kuni 3500 m kõrgusel, hõlmab Teletsi järve ja selle ümbruse; 8639 km². Loodus on mitmekesine: nulumets, siberi seedermänni ja lehisemets, kõrge rohurindega mägistepp ja -tundra. Loomastik on iseloomulik Siberi lõunaosa mägitaigale: põder, maral, põhjapõder, pruunkaru, arhaar, lumeleopard, soobel, lindudest altai mägikana, must toonekurg. A. l. asutati 1932, praegused piirid pärinevad a-st 1968.

Altajr (ar), heledaim täht Kotka tähtkujus (1. tähesuurus); kuulub Päikese-lähedaste tähtede hulka (kaugus Päikesest 5 pc).

Altaj Traktoritehas, M. I. Kalinini nim. A. T., a-st 1974 tootmiskoondis, asub Rubtsovskis (Altai krais). Toodab diiselmootoriga rookmiktraktoreid põllum-e, tee-ehituse ja metsaveo tarvis. — Tehas rajati Suure Isamaasõja ajal, seadmestik evakueeriti sinna Harkovi Traktoritehasest. Esimene traktor valmis aug. 1942. Ajavahemikus 1952—79 toodeti diiseltraktoreid ДТ-54. 1957 hakati valmistama metsaveotraktoreid ТДТ-60, 1965 traktoreid Т-4 põllum-le ja 1971 traktoreid ТТ-4 metsatööstusele. Lenini orden 1966.

Altamira, koobas Hispaanias Santanderi prov-s. Hispaania arheoloog M. de Santuola avastas seal 1879 joonistused ja mitmevärvilised kaljumaalid, mis kujutavad piisoneid, hirvi jm. loomi ning kuuluvad tõepära ja väljendus-



bergi raekoja (1573)

rikkuse poolest noorema *paleoliitikumi kunsti tippsaavutuste hulka. ▸

Altamira y Crevea [*i kreβea*], Rafael (10. II 1866 — 1. VI 1951), hispaania ajaloolane ja jurist. Oli a-st 1897 prof. Oviedos ja Madridis, a-st 1939 emigratsioonis Prantsusmaal ja Mehhikos. **T:** *Historia de España y de la civilizacion española* (4 kd., 1900—11).

altar (< lad *altaria* 'kõrgem koht, ohverdamispaik'), algselt looduslik ohverduskoht (kivi, küngas, hiis), hiljem kultusepaigas, sh. hoones asetsev ehitis. Kultusepaigas võis olla mitu ühele või mitmele jumalale pühendatud a-t. Ristiusu kiriku a. oli algselt lihtne laud (lad *mensa*) *sakramendi jagamiseks. 6. saj-st alates kaunistati seda baldahiinitaolise pealmikuga. 11. saj. muutus kivist, stukist, puidust või metallist pealmik a-i ehisosaks, seda ilustasid reljeefid ja puitalusele maalitud pilditahvlid. Gootikas lisati pealmikule külgtahvlid ehk tiivad ning kujunes tiib-a. (*triptühhon, *diptühhon). Selliseid a-eid maalisid eriti Madalmaade kunstnikud. Hilisgootikas kujunes eeskätt saksa kunstis kapp-a. Selle tiibadevaheline sügavam keskosa ja sisetiibade siseküljed kaunistati värviliste skulptuuridega, välistiivad ja sisetiibade välisküljed maalidega. Kappa-i pealmiku alaosal (**predella*'l) võisid olla omaette tiivad, kuid alaosa võis olla ka tiibadeta. Pealmiku ülaosa ehiti gooti arhitektuuri väikevormidega (*fiaalidega, *ristlillikutega). Nii arenes a. 15. saj. kunstiliikide sünteesiks. Barokk-kunstis asendas tiiba-i kavatiselt arhitektooniline a., millel oli kõrge pealmik. Suurenes ornamendi tähtsus. Klassitsismis kadus vormirikkus, a-i kompositsioon muutus rangelt arhitektooniliseks. — Eestis on vanadest a-test säilinud keskaegseid kivilaudu Kaarma, Karja jmt. kirikus, Tallinna Pühavaimu kiriku kapp-a. ja Niguliste kiriku tiib-a. ning barokka-eid Simuna, Vigala, Järva-Jaani jmt. kirikus. ▸

Altdorfer, Albrecht (u. 1480 — 12. II 1538), saksa maalikunstnik, graafik ja ehitusmeister, *Doonau koolkonna peaesindaja. Loonud pms. väikesi piibliainelisi õlimaale ja graafilisi lehti ning ms. Euroopa maalikunstis esimese figuurideta maastikumaali. Pühendas suurt tähelepanu valgusnähtuste kujutamisele. **T:** maal *Aleksandri lahing* (1529). ▸

altee (< kr *althaja* 'mets-kassinaeris'), *tokkroos.

Altenburg [*-rk*], linn Saksa DV-s Leipzigi ringkonnas; 55 000 el. (1980). Masina- (õmblusmasinad, tööriistad), elektri-, õmblus-, trüki- ja toiduainetööstus, mängukaartide valmistamine (a-st 1832). Ümbruses pruunsöe leiukohti. Tuntumad arhitektuurimälestised on raekoda (1562—64) ja loss (11.—19. saj.). Esimesed teated a-st 976.

altera pars (lad 'teine osa'), vastaspool. Vrd. *audiatur et altera pars.*

alteratsioon (< lad *alter* 'teine'), teisenemine, muutus. • *Muus* helikõrguste teisendamine, nende kõrgendamine või madaldamine pool- või tervetooni võrra. Noodikirjas on kasutusel a-imärgid: ♯ — *diees, 𝄪 — dubldiees, ♭ — *bemoll, 𝄫 — dublbemoll ja ♮ — *bekarr. ♯, ♭ ja ♮ täidavad kahesugust otstarvet: püsiva ehk võtmemärgina kehtivad nad kõigi samanimeliste helikõrguste suhtes kas kogu helitöö vältel või järgmise võtmemärgimuutuseni; ajutise ehk taktisisese märgina kehtivad nad ainult takti lõpuni nende helikõrguste suhtes, mille noodimärkide ees nad paiknevad. 𝄪 ja 𝄫 on kasutusel ainult ajutiste a-imärkidena. Püsivad a-imärgid fikseerivad noodikirjas *helistiklaadi, ajutised tähistavad helistiklaadi

Altamira. Jooksev metssiga

A. Altdorfer: Doonau maastik Regensburgi juures (u. 1525). München, *Bayerische Staatsgemäldesammlungen*

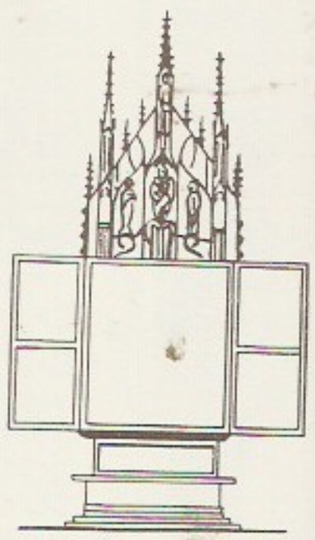
teisendusi (tonaalne ehk laadiline a.) või üleminekut uude helistiklaadi (modulatsiooniline a.).

alter ego (lad 'teine mina'), lähim sõber või mõttekaaslane.

Altermann, Theodor (24. XI 1885 Tammiku v., Kose khk. — 1. IV 1915 Tallinn), eesti näitleja ja lavastaja. Alustas lavategevust 1902 «Estonia» näitetrupis, viibis 1905 õpireisil Berliinis, rajas koos P. Pinnaga 1906 kutselise «Estonia» teatri ning oli selle andekamaid lavajõude, esines 1912—13 Esseni Rahvateatris Saksamaal, hiljem töötas «Estonias». A-i kui näitlejat iseloomustas temperamentsus, tugev elamusjõud, psühholoogiline veenvus ja loominguline intuitiivsus. **O:** Piibeleht, Saalep (Vilde *Pisuhänd, Tabamata ime*), Parun (Gorki *Põhjas*), Hlestakov (Gogoli *Revident*), Othello, Hamlet (Shakespeare'i *Othello, Hamlet*), Tesman (Ibseni *Hedda Gabler*). **L:** Jakobsoni *Artur ja Anna* (1913), Vilde *Tabamata ime* (1913) ja *Pisuhänd* (1914).
B: *Theodor Altermann.* Tln., 1940; L. Kirepe. *Theodor Altermann.* Tln., 1968. ▸

alternaat (< lad *alternare* 'vahelduma, vahetuma'), rahvusv. lepingute vormistamisel ja allakirjutamisel kasutatav põhimõte: igale lepinguosalisele jääval eksemplaril on selle riigi nimi nimet. esimesena ja selle riigi esindaja kirjutab sinna ka esimesena alla.

alternatsioon (< lad *alternatio* 'vaheldus'), *foneemivaheldus.



Altar. Hilisgooti kappaltar

T. Altermann

Altheim [*-haim*], Franz (6. X 1898 — 17. X 1976), saksa ajaloolane (Lääne-Berliin). Oli a-st 1936 prof. Halles ja 1950—65 Lääne-Berliinis. **T:** *Römische Religionsgeschichte* (3 kd., 1931—33), *Weltgeschichte Asiens im griechischen Zeitalter* (2 kd., 1947—48), *Römische Geschichte* (2 kd., 1951—53), *Geschichte der Hunnen* (5 kd., 1959—62).

Althing, keskaja Islandis a-st 930 iga-aastane üleriigiline rahvakoosolek (kõrgem seadusandlik ja kohtuinstants); a-st 1843 Islandi parlament.

Althusser [*altüssę:r*], Louis (16. X 1918), prantsuse filosoof. Prantsuse KP liige. A-st 1948 Pariisi *École Normale Supérieure*'i õppejõud. Avaldanud uurimusi filosoofia ajaloost, tunnetusteooriast, dialektikast ja materialistlikust ajalookäsitusest. A-i peamine uurimisala on arenevate süsteemide tunnetusteooria. Mitmes teoses avaldub tema vaadete lähedus *strukturalismile. **T:** *Pour Marx* (1965), *Lire "le Capital"* (1965), *Eléments d'autocritique* (1974).

altimeeter (< lad *altus* 'kõrge' + kr *metreō* 'mõõdan'), *kõrgusmõõtur.

Altiplano, kõrgtasandik Kesk-Andides, 16—22° ll. Valdavalt 3300—3800 m kõrgune tasandik moodustab ahelikevaheliste kiltmaade vöötme lääneosa, kus valitseb kuiv kliima. Pms. laavaga kattunud kiltmaadel leidub järvi ja soolakuid; niiskemas kirdeosas on rohtlaid, mujal laiub mägikõrb.

altituud (< lad *altitudo* 'kõrgus'), *absoluutne kõrgus.

Altja, rannaküla Vihula kn-s, Vergist kagus; 34 el. (1979); kuulub Kirovi-nim. näidiskalurikolhoosi. Lähemaa rahvuspark on A-l ennistanud vanu taluhooneid ja võrgukuure, 1978 valmis kunagise Mäekõrtsi kohal uus kõrtsimaja. A. on Lähemaa ranniku külastatavaimaid paiku. — A-t samastatakse 1465 mainitud Rootsipeaga (*Rotzinpe*), mis ilmselt oli Haljala khk-a rootsi kaluriperede (teateid a-st 1462) asukoht. Külas Soome lahte suubuv A. oja (kohalik nimi ka Kärpsejõgi, Oandu jõgi, pikkus 24 km, jõgikond 49,5 km²) algab Sagadist edelas.

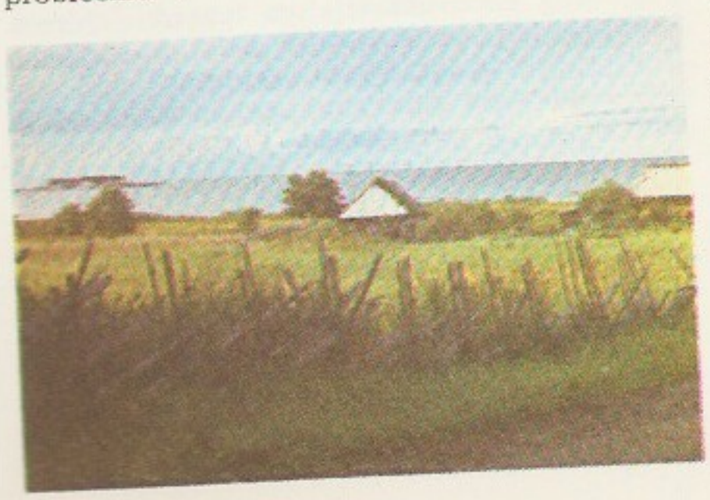
B: E. Tarvel. *Altja.* Tln., 1981.

altkäemaks, hüvis, mida ametiisik võtab isikliku kasu saamiseks mingi ametialase teo sooritamise või sooritamata jätmise eest. A-u võtmine, vahendamine ja andmine on NSV Liidus kriminaalkuriteod.

Altma, Albrecht (23. III 1897 Palmse v. — 8. V 1969 Tallinn), eesti nõuk. füüsik, prof. (1945), ENSV TA k-liige (1946), Eesti NSV tnl. teadlane (1965). Lõpetas 1927 Tartu ülikooli, oli 1939—41 ja 1944—64 TPI füüsikakateedri juhataja, 1944—48 TPI rektor; töötas 1942—44 NSVL TA Uurali Filiaalis. Uuris vismutipuru kristallograafilist orienteerumist magnetväljas, jääkmagnetismi kujunemist ja stabiilsust rauas eritingimustel ning magnetodefektoskoopia probleeme.

A. Altma

N. Altman: Näitlejatar I. Degas' portree (1927). Tretjakovi galerii


Altja

Altman, Natan Issajevitš (22. XII 1889 — 12. XII 1970), nõuk. kunstnik, Vene NFSV tnl. kunstnik (1968). Elas 1928—35 Pariisis. Varases loomingus avaldub eeskätt kubismi mõju. Viljelnud rohkesti real. maastikku, portreemaali ja -plastikat, vähem raamatuillustratsiooni, plakatit ja lavakujundust. Joonistanud ja portreteerinud skulptuuris V. I. Leninit natuurist. **T:** V. I. Lenini (1920) ja A. Lunatšarski portreeskulptuur (1920), N. Gogoli «Peterburi jutustuste» ill-d (1937).

Altmargi vaherahu, Ida-Preisimaal Altmargi külas (nüüdne Stary Targ Małborki läh. Poolas) 26. IX 1629 6 aastaks sõlmitud vaherahu, mis lõpetas 1600 puhkenud Poola-Rootsi sõja. Rootsi säilitas Preisi linnad ja Liivimaa (Daugavast põhja pool asuva ala), mille ta oli vallutanud. 1635 pikendati vaherahu Stumsdorfis 26 aastaks. Vt. ka Oliwa rahu.

Altrov, Hannes (2. I 1944 Põltsamaa), eesti nõuk. klarnetikunstnik, Eesti NSV tnl. kunstnik (1981). NLKP liige (1980). Lõpetas 1968 TRK-s J. Kaljaspooliku klarnetiklassi, täiendas end 1971—74 Moskvas Gnessinite-nim. Muusikapedagoogikainst-s ja 1976—77 Pariisi konservatooriumis. Kuulub a-st 1967 ERSO-sse, a-st 1977 kontsertmeistrina, on TRK õppejõud. Rahvusv. võistluse «Praha kevad» laureaat (1974).

altruism (< lad *alter* 'teine'), eetika põhimõte, mille järgi isiklike huvide ohverdamine teiste heaolu nimel on kõlbelisem enese huvide järgimisest, *egoismi vastand. Termini võttis kasutusele A. Comte, kuid sisult on a. vanimaid moraalimõisteid. 17.—18. saj-st on a. paljude eetiliste õpetuste koostisosa. Sellel põhinevad eetikakäsitused rajanevad valdavalt kujutlusel «inimesest üldse» ega arvesta moraali klassiolemust. Vt. ka kollektivism.

Altšuler, Semjon Aleksandrovitš (24. IX 1911 — 24. I 1983), nõuk. füüsik, NSVL TA k-liige (1976). NLKP liige (1939). Töötas a-st 1935 Kaasani ülikoolis (prof. a-st 1956). Põhjapanevaid töid *elektroni paramagnetresonantsi ja magnetilise relaksatsiooni alalt. Põhjendas 1952 teoreetiliselt akustilise paramagnetresonantsi olemasolu (sõltumatult A. Kastlerist). **T:** *Электронный парамагнитный резонанс* (1972, koos B. Kozõreviga).

Alttoa (a-ni 1934 Alto), Villem (31. X 1898 Karepa — 3. VI 1975 Tartu), eesti nõuk. kirjandusteadlane ja pedagoog, filoloogiadr. (1961). Lõpetas 1929 Tartu ülikooli, töötas õpetajana ja koolide inspektorina ning 1945—75 TRÜ väliskirjanduse õppejõuna (a-st 1963 prof.; 1961—72 Lääne-Euroopa kirjanduse ja klassikalise filoloogia kateedri juhataja). Koostanud emakeeleõpikuid ja väliskirjanduse antoloogiaid, avaldanud uurimusi ja ülevaateid eesti kirjanduse ja kriitika ning väliskirjanike kohta. **T:** *Eesti kirjanduse ajalugu III Rahvuslik ärkamis- ja venestusreformide aeg 1856—1894* (1946), *August Kitzberg* (1960), *Eduard Vilde* (1965), *Eduard Vilde sõnameistrina* (1973), *Eesti kriitika 19. sajandil* (1977).

altviiul, *viiola.

altõnn (tat 'kuld'), Vene mündisüsteemi arvestusühik ja münt; võrdus algselt 6 *dengaga, hiljem 3 kopikaga. A-i on kirjalikes allikais esimest korda mainitud 1375. Alates 17. saj. keskpaigast vermiti a-i vaskmündinа, 1704—26 hõbemündina.

Altõnsarin, Ibrai (20. X 1807 — 17. VII 1889), kasahhi pedagoog. Asutas kasahhikeelseid üldharidus- ja kutsekoole, kirjutas kasahhi koolide esimesed emakeele- ja vene keele õpikud.

Altõntag, mäestik Lääne-Hiinas, Tarimi ja Tsaidami nõo vahel; pikkus 800 km, suurim kõrgus

6161 m. Koosneb pms. moondekivimeist; leidub kroomi-, plii-, tsingi-, nikli- ja plaatinamaaki. Edelaosa on alpiinne (leidub liustikke), kirdeosa madalam ja tasasem. A-i keskosa läbib tähtis liiklustee, nn. Tsaidami Väravad. Valdavalt kivikõrb, kõrgemal mägistepp ja alpiniidud.

Alu, alevik Rapla kn-s Mitšurini-nim. sovhoosi maa-alal, 4 km Raplast loodes; 839 el. (1979). A-s paiknevad algkool ja Rapla raj. põllumtehnika tootmiskoondis. — A-t on esimest korda mainitud 1241 külana (*Alafæ*), mõisana 1409. A. mõisa kolmekorruseline, kõrge nelinurkse nurgatorniga peahoone (AKM) on Eesti mõisaarhitektuuri omapäraseimaid uusgooti ehitisi (1870. a-d, arvat. P. Alischi kavandatud). Fassaadi rõhtliigendust toonitavad krohvrusteering ja mašikuliide ning nurgatornikestega karniis. Siseruumid, sh. kaht korrust läbiv vestibüül ja suur saal on uusklassitsistlikud. Hoonet ümbritseb tiikidega park (7 ha). ▸

Alūksne [*ɑlu:k-*] (e. k. ka A l u l i n n), linn ja rajoonikeskus Läti NSV kirdeosas, A. järve ääres; 9300 el. (1976). Elektrotehnika (VEF-i tsehh), puidu- ja toiduainetööstus. Ordulinnuse (sks *Marienburg*) varemed, latgalite linnamägi Templakalns, kirik (1788). Esmakordselt mainitud 1285, linn a-st 1920.

Alūksne kõrgustik asub Läti NSV kirdeosas, piirneb läänes Kesk-Gauja madaliku, kagus Ida-Läti madalikuga ja põhjas Haanja kõrgustikuga; kõrgeim kuppel Dēliņkalns (271 m), keskm. kõrgus 150—220 m. Pinnakate on enamasti karbonaatne kruus ja moreen. Kupleid katavad niidud ja kuusemets, nende vahel on palju järvi (Alūksne, Indzeri ja Korneti järv) ning sood. Kõrgustikku veestavad Vaidava, Melnupe (Peetri), Alūksne ja Pededze jõgi.

Alulinn, linnusekoht Kohtla-Järve raj-s Aa küla läh. soosaarel. Linnust on ümbritsenud paekividest laotud vall. 19. saj. leiti linnuse lähedalt soost rohkem kui 80 arvat. ohverdatud raudeset: u. 50 odaotsa, katkine mõõk, üle 20 sirbi jm. Suurem osa neid esemeid kuulub meie ajaarvamise algusse.

alumell (< *alum*[*iinium*] + [*nikk*]*el*), niklisulam, mis sisaldab 1,8—2,5% alumiiniumi, 1,8—2,2% mangaani ja 0,85—2,0% räni. A-st ja *kromellist valmistatakse termopaare, mille abil mõõdetakse t°-i (kuni 1000 °C).

alumiinium (< lad *alumen* 'maarjas'), Al, *aluminium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma element; järjenumber 13, aatommass 26,98154, st° 660 °C, tihedus 2,7 Mg/m³. Loodusliku a-i moodustab stabiilne isotoop $^{27}_{13}Al$; tähtsaim radioaktiivne tehisisotoop on $^{26}_{13}Al$ (poolestusaeg $8 \cdot 10^5$ a). A. on hea soojus- ja elektrijuhtivusega (60% vase juhtivusest), väga plastne ja hõlpsasti töödeldav (traadiks venitatav ja õhukesteks lehtedeks valtsitav) hõbevalge kergmetall. Ta on keemiliselt aktiivne, kattub isegi tavalistes tingimustes õhu käes õhukese, kuid väga tiheda oksiidikihiga, mis kaitseb teda edasise oksüdeerumise eest. Kuumutamisel põleb a. nii õhus kui hapnikus, t° on seejuures 2500—3500 °C (*aluminotermia). A-i peamine oksüdatsiooniaste ühendeis on III (kõrgemal t°-l ka I ja II). Tavalisel t°-l reageerib a. kloori ja broomiga, nõrgal kuumutamisel väävli ja joodiga, kõrgel t°-l lämmastiku ja süsinikuga. Vesinikkloriid-, väävel- ja lahjendatud lämmastikhappega reageerimisel moodustuvad vastavad soolad (kontsentreeritud lämmastikhappe toimel a. passiveerub), leelistega reageerimisel aluminaadid. Tähtsaimad a-iühendid on *a-kloriid, *a-oksiid, *a-sulfaat ja a-maarjad. Teiste metallidega

Alu mõis

moodustab a. sulameid (*a-isulamid). Looduses leidumise poolest on a. hapniku ja räni järel kolmandal, metallidest esimesel kohal (moodustab 8,8% maakoore massist); ta kuulub ainult ühendite koostisse. Tähtsaimad a-i sisaldavad mineraalid on *boksiit, kaoliniit, *korund, *krüoliit ja *nefeliin. A-imaake leidub NSV Liidus (Baškiirias, Kasahstanis, Uuralis, Hibiinides, Ida- ja Lääne-Siberis), Jugoslaavias, Ungaris, USA-s, Kanadas, Jaapanis, Prantsusmaal, Norras, Saksamaa LV-s jm. Ehkki a-i on looduses palju, kuulus ta 19. saj. lõpuni haruldaste metallide hulka. Siis leiutati a-i tootmise menetlus, mida rakend. nüüdisajani. Selle kohaselt saadakse a-i boksiidist (NSV Liidus nefeliinist) toodetud ja seejärel sulas krüoliidis lahustatud a-oksiidi elektrolüüsides. Et a-itööstus on üks energiakulukamaid tööstusharusid (1 t a-i saamiseks kulub 4 t boksiiti ja 50 000 MJ ehk 14 000 kW·h elektrienergiat), paiknevad selle ettevõtted põhil. odava elektrienergia allikate piirkonnas. NSV Liidus lasti esimene a-itehas käiku 1932 Volhovis. Tehnikas kasutamise poolest on a. raua järel teine metall. A-isulameid tarvit. nt. keemiatööstuse aparatuuri, madalal t°-l töötavate tuumareaktorite, elektrijuhtmete ja -kondensaatorite ning majapidamistarvete, pulbrilist a-i kattevärvide, peeglite ja pürotehniliste segude valmistamiseks. — Esimesena sai metallilist a-i 1825 H. Ørsted.

alumiiniumisulamid, sulamid, mis sisaldavad põhiosisena alumiiniumi ning lisandeina (kuni 20%) pms. vaske, räni, magneesiumi, mangaani, tsinki ja niklit. Toodete valmistamise viisi järgi liigitatakse a-d deformeeritavaiks, valu- ja pulbersulameiks. D e f o r m e e r i t a v a i s t a-eist kasut. enim neid, mis sisaldavad vaske, magneesiumi ja mangaani (*duralumiinium), magneesiumi, räni, vaske ja mangaani (*aviaal), magneesiumi (*magnaalium) ning tsinki, magneesiumi ja vaske (kõrgtugevad a-d), ning elektrimaterjalina tuntud *aldreid. Enamikku deformeeritavaid a-eid saab termiliselt töödelda (karastada ja vanandada); selline töötlemine suurendab nende tugevust ja kõvadust (tõmbetugevus kuni 600—700 MN/m²). V a l u s u l a m e i s t on tähtsaimad need, mis sisaldavad räni (*silumiin), vaske, magneesiumi (valumagnaalium) ning vaske, niklit ja magneesiumi (kuumustugevad a-d). Valatakse liivsavi- või metallvormidesse, rakend. ka survevalu. P u l b e r a-eist kasut. põhil. alumiiniumoksiidi Al_2O_3 sisaldavaid sulameid. A-eist (tihedus 2,6—2,9 Mg/m³) detailid on oma kerguse kohta tugevad ja jäigad, seepärast hinnatakse a-eid eriti lennuki-

Alumiiniumiühendeid
(a — alumiinium)

a-antimoniid	AlSb
a-arseniid	AlAs
a-bromiid	$AlBr_3$
a-fluoriid	AlF_3
a-fosfaat	$AlPO_4$
a-fosfiid	AlP
a-hüdriid	AlH_3
a-hüdroksiid	$Al(OH)_3$
a-jodiid	AlI_3
a-karbiid	Al_4C_3
a-kloriid	$AlCl_3$
a-nitraat	$Al(NO_3)_3$
a-nitriid	AlN
a-oksiid	Al_2O_3
a-sulfaat	$Al_2(SO_4)_3$
a-sulfiid	Al_2S_3

ja raketiehituses. Laialdaselt rakend. neid ka auto- ja aparaaditööstuses, laevaehituses jm. Tööstuses on a-d kasutatavuselt terase järel teisel kohal.

alumiiniumkloriid, $AlCl_3$ (Al_2Cl_6), väga hügroskoopne kristalne värvuseta aine, sublimeerub t°-l 183 °C. A-i saadakse kaoliinist või boksiidist kloori ja süsinikoksiidi toimel šahtahjudes või metalsest alumiiniumist; teda tarvit. katalüsaatorina orgaanilises sünteesis (pms. alküülimisel), tekstiili-, värvaine-, lõhnaaine-, mootorikütuse- ja farmaatsiatööstuses. A-i kristallhüdraati $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ kasut. tekstiilitööstuses.

alumiiniumkonstruktsioon, alumiiniumisulamist lehtedest või profiilvarrastest keevis-, neet- või poltliidete abil valmistatud kande- või piirdetarind. Kandetarindites kasut. pms. legeeritud ja termiliselt tugevdatud sulameid. Alumiiniumi väikese elastsusmooduli pärast eelistatakse kinnisi (torud) või paksuservalisi profiile; viimased on enamasti pressitud, harvemini valtsitud. Suure tugevusega sulamite korrosioonikindluse tõstmiseks profiile anodeeritakse ja lehti plakeeritakse. Piirdetarindid tehakse termiliselt tugevdamata ja suure korrosioonikindlusega sulamitest. A-de põhieelised on kergus, rahuldav tugevus ja korrosioonikindlus, hõlbus töödeldavus ja nägus välimus, puudused on väike elastsus, tugevuse vähenemine keevitamisel ja suhteline kallidus. A-e rakend. suuresildeliste katusekanduritena (võrkkuplid, membraankoorikud), liikuvais, teisaldatavais ja lahtimonteeritavais tarindeis (hüdroehitiste sulud, lahtivõetavad sillad, kraanakonstruktsioonid, tellingud), katuse- ja seinapaneelides, ustena ja aknaraamidena.

N. Alumäe

alumiiniumoksiid, Al_2O_3, vees praktiliselt lahustumatu valge aine, mille tihedus on sõltuvalt kristallistruktuurist 3,5—4,0 Mg/m^3. A-i saadakse alumiiniumhüdroksiidi kuumutades, moodustuv a-i modifikatsioon oleneb t°-st. T°-l kuni 450 °C tekib vett neelav ning hapete ja leelistega reageeriv γ-a. Seda kasut. adsorbendina kromatograafias ning orgaaniliste ühendite (ensüümide, aminohapete jt.) analüüsimisel ja lahutamisel. T°-l üle 1000 °C muutub γ-a-i kristallistruktuur ja tekib α-a. See on kõva ja tugev, vee, hapete ja leeliste suhtes püsiv kristalne aine. Looduses leidub α-a-i *korundina; tehnilist korundi nimet. *smirgliks. A. tekib ka alumiiniumi põlemisel; reaktsioon on väga eksotermiline (t° kuni 3000 °C). Tööstuslikult toodetakse a-i boksiidist, kaoliniidist jt. alumiiniumimaakidest.

alumiiniumorgaanilised ühendid, alumiiniumiühendid, milles alumiiniumiaatom on osa või kõigi valentssidemete kaudu seoses orgaaniliste radikaalidega, nt. trietüülalumiinium $Al(C_2H_5)_3$. A. ü-d on värvuseta, hapniku ja vee suhtes äärmiselt tundlikud, õhus isesüttivad vedelikud või tahked ained. Neid kasut. orgaanilises sünteesis ja polümerisatsiooniprotsesside katalüsaatoritena (Ziegleri-Natta katalüsaatorid).

alumiiniumsulfaat, $Al_2(SO_4)_3$, vees hästi lahustuv valge kristalne aine; esineb hrl. kristallhüdraadina $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$. A-i saadakse kaoliinirikkaid savisid väävelhappega töödeldes ning tarvit. koagulandina vee puhastamisel, paberi- ja tekstiilitööstuses, naha parkimisel jm.

aluminaadid, alumiiniumiühendid, milles alumiinium on aniooni koostises. Alumiiniumoksiidi sulandamisel leeliste või aluseliste oksiididega tekivad oksoa-d, nt. $KAlO_2$, K_3AlO_3 ja $Co(AlO_2)_2$, alumiiniumi või alumiiniumiühendite reageerimisel leelistega vesilahuses hüdroksoa-d, nt. $K[Al(OH)_4]$ ja $K_3[Al(OH)_6]$, alumiiniumfluoriidi sulandamisel naatriumfluoriidiga moodustub fluoro-a. $Na_3[AlF_6]$, alumiiniumkloriidi reageerimisel liitiumhüdriidiga hüdrido-a. $Li[AlH_4]$ jne. Looduses leiduvad a-d on nt. spinellid.

alumine piirväärtus, antud jada koonduvate *osajadade vähim piirväärtus. Jada $\{a_n\}$ a. p-se tähistus on $\underline{\lim}\, a_n$ või lim inf a_n (loetakse limes inferior a_n). Nt jada $\{(-1)^n\}$, s. o. jada 1, —1, 1, —1, ... a. p. on —1, jada $\{n(-1)^n\}$ a. p. on $-\infty$. A. p. on olemas igal jadal. Vrd. ülemine piirväärtus.

alumine raja, alamraja, infiimum. Reaalarvude mingi hulga A a. r. on suurim reaalarv, millest väiksemaid vaadeldavas hulgas ei leidu; tähistus inf A. Lõpliku arvuhulga a. r. kuulub alati vaadeldavasse hulka ja ühtib selle hulga minimaalse elemendiga, lõpmatu arvuhulga korral ei tarvitse see nii olla. Nt. hulkade $\{0, 1\}$ ja $\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \ldots\}$ a. r. on 0. Vrd. ülemine raja.

aluminotermia (< *alumiinium* + kr *thermē* 'soojus'), metallioksiididest metallide redutseerimine alumiiniumiga. Oksiidi ja alumiiniumi pulbersegu (*termiit) süüdatakse, edasi kulgeb protsess kõrgel t°-l (2500—3500 °C) iseenesest, tekib alumiiniumoksiid ja eraldub vaba metall. A-t rakend. mangaani, kroomi, volframi, titaani, nioobiumi, ferrosulamite jms. tootmises ning keevitamisel. A. leiutas N. Beketov 1859.

alumosilikaadid, polüränihapete soolad, mille koostises olevad räni- ja alumiiniumiaatomeid sisaldavad kompleksanioonid on seoses pms. leelis- ja leelismuldmetallide katioonidega. Looduslikud a-d on silikaatide klassi mineraalid; toodetakse ka tehisa-e. Loodusliikest a-dest leidub kõige rohkem päevakivisid, vilke, tseoliite ja nefeliini, nad moodustavad üle poole maakoore massist. A-de porsumisel looduslike tegurite (CO_2, H_2O) toimel tekivad msg. savimineraalid (hüdrovilgud, kaoliniit, montmorilloniit jt.). Nii looduslikke kui ka tehislikke tseoliite kasut. pms. ioniitidena, adsorbentidena ja katalüsaatoritena, vilkusid isoleermaterjalidena, päevakivisid keraamika- ja nefeliini alumiiniumitööstuses.

Alumäe, Nikolai (12. IX 1915, Tallinn), eesti nõuk. tehnikateadlane, Vladimir A. vend, koorikute teooria koolkonna ja tehnilise küberneetika rajajaid Eesti NSV-s, tehnikadr. (1951), ENSV TA akad. (1961; k-liige 1954), prof. (1965), ENSV tnl. teadlane (1965). Lõpetas 1941 Tallinna Tehnikainst-i, oli Suure Isamaasõja ajal teaduslik stipendiaat NSV Liidu tagalas, 1960—69 ENSV TA Küberneetika Inst-i dir., 1964—77 ENSV TA asepresident; a-st 1961 NSVL Teoreetilise ja Rakendusmehaanika Rahvuskomitee liige. Töid elastsete koorikute teooria alalt (koorikute stabiilsus ja dünaamika). ENSV Ülemnõukogu VII ks. saadik. ENSV rkl. preemia 1970. ◂

Alumäe, Vladimir (6. IV 1917 Tallinn — 25. III 1979 Tallinn), eesti nõuk. viiulikunstnik, eelmise vend, Eesti NSV rahvakunstnik (1957), prof. (1945). NLKP liige (1944). Lõpetas 1937 Tallinna konservatooriumis prof. J. Paulseni viiuliklassi, täiendas end 1938—39 prof. C. Fleschi juures Londonis. Oli a-st 1937 Tallinna konservatooriumi õppejõud ning 1941, 1944—48 ja 1964—70 rektor, Suure Isamaasõja ajal kuulus solistina Eesti Riiklikesse Kunstiansambleisse. Uurinud nüüdismuusika iseärast tulenevaid viiulimängu probleeme. **T:** *Interpretatsioonist* (1966), *Struktuurne ja kujundiline mõtlemine viiulimängus* (1975), *Mõtisklusi viiulimängu teooriast ja pedagoogikast* (1981). ◂

Ą́lunāns [*-na:-*], Ādolfs (11. X 1848 — 5. VII 1912), läti näitleja, näitejuht ja -kirjanik; teda nimet. läti teatri isaks. Töötas 1866—70 näitlejana Tartu, Tallinna ja Peterburi teatreis, asutas 1870 Riia Läti Seltsi juurde esimese läti (asjaarmastajate) teatri, kasvatas üles esimese läti näitlejate põlvkonna. Kirjutanud üle 20 lavatüki, sh. esimese läti algupärandi «Enda kasvatatud» (1869). Ilmutas 1892—1912 «Irvhamba kalendrit».
B: *Ādolfs Alunāns.* Rīga, 1973. ▸

Ą́lunāns [*-na:-*], Juris (13. V 1832 — 18. IV 1864), läti luuletaja ja keelemees. Õppis 1855—61 Tartu ülikoolis. Pani koguga «Laulukesed» (Tartu, 1856) aluse läti rahvuslikule kunstluulele ja läti kirjakeele teadlikule kujundamisele. Koostas ja toimetas populaarteaduslikku almanahhi «Õu, loodus, maailm» I—III (Tartu, 1859—60), asutas 1862 koos K. Valdemārsi ja K. Baronsiga noorlätlaste häälekandja «Pēterburgas Avīzes» ning oli selle esimene ametlik toim.

alųnd (< *al*[*umiinium*] + [*kor*]*und*), elektrokorund, boksiidi sulatamisel saadud tulekindel (kuni 2000 °C) pulberjas aine, tehiskorundi liike; sisaldab 86—99% alumiiniumoksiidi. A-i kasut. abrasiivina.

aluniit (< pr *alun* 'maarjas'), maarjaskivi, trigonaalses süngoonias kristalliseerunud mineraal, $KAl_3[SO_3]_2[OH]_6$; kõvadus 3,5—4, tihedus 2,6—2,8 Mg/m³. A-i leidub hrl. peeneteraliste või muldsete, harvemini kiuliste agregaatidena hüdrotermaalselt moondunud vulkaanilistes kivimites; seda tarvit. maarjaste, alumiiniumsulfaadi ja -oksiidi ning kaaliumisoolade tootmiseks. NSV Liidus on suured leiukohad Aserb. NSV-s.

Aluoja, Kaarli (20. VI 1899 Toila — 4. II 1975 Viljandi), eesti nõuk. lavastaja ja näitleja. Lõpetas 1924 Draamastuudio teatrikooli; oli 1924—48 (vaheaegadega) Tallinna Draamateatri näitleja ja lavastaja, 1935—40 «Vanemuise» peanäitejuht ja 1944—45 lavastaja, 1948—51 ENSV Riikliku Teatriinstituudi lavapraktika õppejõud, 1951—52 «Endla» lavastaja. **L:** Tammsaare *Vargamäe* (1932), *Abielu ja armastus* (1934, 1942), *Vargamäe vanad ja noored* (1935, 1942), *1905* (1936). **O:** Piibeleht (Vilde *Pisuhänd*), Indrek (Tammsaare *Abielu ja armastus*).

Alųpka, linn Ukr. NSV-s Krimmi obl-s, allub Jalta linnanõukogule; 10 000 el. (1970). Kliimaravikuurort Krimmi mäestiku lõunajalamil (meresuplused maist sept-ni, viinamarjaravi sept-st nov-ni, kuni 250 päikesepaistelist päeva aastas). A-s asub lossmuuseum (end. M. Vorontsovi palee, ehit. 1828—48). Linn a-st 1938. ▸

alus, *ehitus* pinnase või kivimi osa, mis võtab vahetult vastu ehitise surve. Vt. ka tehis-a. • *Keel* *subjekt. • *Keemia* klassikalises mõttes selline keemiline ühend, mis sisaldab hüdroksiidrühma —OH ja dissotsieerub vesilahuses, moodustades hüdroksiidiooni OH^-. Happega reageerides annab a. soola. Dissotsiatsiooniastme järgi eristatakse nõrku (nt. NH_4OH) ja tugevaid a-id (nt. NaOH, $Ca(OH)_2$). Hästi lahustuvaid tugevaid a-id nimet. ka leelisteks. Nüüdisajal pole a-e mõiste ühtne. *Hapete ja aluste teooriate kohaselt on a. aine, mis kas seob protolüütilises reaktsioonis prootoneid (J. N. Brønstedi järgi) või annab teisele ainele (happele) elektronipaari (G. N. Lewise järgi). Seega võivad a-teks olla ka molekulid ja ioonid, mis ei sisalda hüdroksiidrühma, nt. NH_3, SO_4^{2-} ja CH_3COO^-. Orgaanilised a-d on nt. amiinid ja alkaloidid. A-e tugevus sõltub lahusti ja teiste lahuses olevate ühendite happelis-aluselistest omadustest. • *Mat* **1.** hulknurga (*kolmnurga, *trapetsi) eriti esile tõstetav külg; ka selle külje pikkus. — **2.** astme a., sama mis astendatav (*aste). — **3.** *logaritm. — **4.** *positsiooniline arvusüsteem. • *Mer* laev. • *Põllum* *pookimine. • *Tehn* haardeosadega (aasadega, konksudega) seadis tükklastide (telliste, kottide) mehhaniseeritud teisaldamiseks. Kasut. nii plaat- kui ka kasta-id.

aluselised värvained, orgaaniliste aluste soolad, mis vesilahuses dissotsieerudes moodustavad värvilise katiooni ja värvuseta aniooni. A. v-te hulka kuulub *arüülmetaan-, kinoonimiin- ja *asovärvaineid; nad annavad eriti eredaid, puhtaid ja tugevaid, kuid vähe värvuskindlaid värvitoone, seetõttu tarvit. neid harva tekstiili, rohkem paberi, naha ja puidu värvimiseks, kirjutuspastade valmistamiseks ning polügraafias ja meditsiinis (on loodud ka polüakrüülnitriilkiudainete värvimiseks sobivaid a. v-eid).

aluselisus, 1. keemilise ühendi võime eraldada elektrolüütilise dissotsiatsiooni korral hüdroksiidioone või siduda suvalise protolüütilise reaktsiooni puhul prootoneid. — **2.** keskkonna olek, mille puhul on ülekaalus hüdroksiidioonid vesinikioonide suhtes või üldisemalt aluselised omadused happeliste omaduste suhtes. Vt. ka vesinikueksponent. — **3.** happe omadus, mille määrab metalliaatomitega asenduda võivate vesinikuaatomite arv happe molekulis.

alusefa omandamine või säästmine, teise isiku arvel vara omandamine või säästmine ilma seadusliku või lepingulise aluseta. Objektiivselt on see tegevus (või tegevusetus) õigusvastane, kuigi omandaja või säästja pole süüdi. Ta on kohustatud vara natuuras tagastama või kui see pole võimalik, siis rahas hüvitama (vara omandamise või säästmise aja maksumuses). Varasemas nõuk. ja praeguses kodanlikus seadusandluses on selle asetermin aluseta rikastumine.

aluskeel, *algkeel.

aluskord, *geol* platvormi alumine struktuurikorrus, koosneb tugevasti kurdunud kivimeist ja ulatub sügavale maapõue. Eesti a. koosneb magma- ja moondekivimeist, selle murenenud pealispind sügavneb pealiskorra settekivimite katte all laugelt lõuna suunas ning ulatub 100 m-st (Põhja-Eestis) kuni 700 m sügavuseni (Lõuna-Eestis). Vrd. pealiskord.

alusmets, *puistu all kasvavad põõsad ja mõned kehvemais kasvukohtades puistut mitte moodustavad puud (nt. Eestis pihlakas, toomingas ja pärn). A. on metsa kui taimekoosluse allosi ja vastastikuses sõltuvuses teistest. Mitu a-a taimeliiki on olulised söödavate viljade, ravi- vm. omaduste poolest.

Ā. Alunāns

Alupka

Alutaguse Narva jõe keskjooksul

aluspaber, paber, mis ei ole mõeldud vahetult kasutamiseks, vaid edasiseks töötlemiseks. Töötlemine võib seisneda katmises, mustri pealekandmises, keemilises käsitlemises, immutamises, mehaanilises vormimises, kokkuliimimises, korrutamises vms.; rakend. ka nende menetluste kombinatsioone. A-t nimet. töötlemismenetluse või saadava toote järgi, nt. kriitpaberi a., tapeedipaber, pärgamendi a. ja lainepapipaber. Mõne toote, nt. kriit- ja krepppaberi puhul on võimalik a-t valmistada ja edasi töödelda katkematu protsessina ühes agregaadis.

aluspind, Maa pind üldises mõttes (muld, vesi, lumi, taimkate jm.). A. neelab temale langevat päikesekiirgust ja atmosfääri soojuskiirgust ning kiirgab ise soojust. A-a soojuskiirgus, a-lt peegeldunud kiirgus ning turbulentne soojus- ja niiskusvahetus mõjutavad maapinnalähedase õhukihi meteoroloogilisi olusid. Vt. ka soojusbilanss.

aluspinna kauguurimine, aluspinnalt peegeldunud või kiirgunud elektromagnetlainete (päikesekiirguse, maapinna soojuskiirguse, raadiokiirguse) mõõtmine õhusõidukitelt ja Maa tehiskaaslastelt ning mõõtmistulemuste kasutamine aluspinna kaardistamiseks, selle omaduste ja seisundi hindamiseks ning msg. rakenduslike ülesannete lahendamiseks.

aluspõhi, *geol* maapinnal avanevad või pinnakatte alla mattunud kivimid. Eestis moodustavad a-a aluskorrakivimid ja nende peal lasuv *pealiskord, s. o. vendi, kambriumi, ordoviitsiumi, siluri ja devoni settekivimid. Vt. ka aluskord, pinnakate.

alustaimestu, ka eluskate, metsa taimekoosluses olevad samblikud, sammaltaimed, rohttaimed ja kääbuspõõsad ehk puhmad (*rinne). A. iseloomustab metsaala (ka metsata metsamaa — raiesmike ja põlendike) kasvukohatingimusi.

Alušta, linn Ukr. NSV-s Krimmi obl-s, Musta mere ääres Jalta ja Simferoopoli vahel; 24 000 el. (1974). Mööbli- ja veinitööstus. Linn a-st 1902. — A. on kliimaravikuurort, tervistav põhil. südame- ja veresoonkonna- ning hingamiselundite haiguste (v. a. tuberkuloos), kroonilise neerupõletiku (suvel), närvisüsteemi talitluse ja ainevahetushäirete korral.

Alutaguse, 1. füüsilisgeograafiline rajoon ja ajalooline piirkond Põhja-Eestis, Peipsist põhja ja loode pool, hõlmab pms. Kohtla-Järve raj. lõuna- ja Rakvere raj. idaosa. A. on pms. tasase pinnamoega ala, mida katavad jääpaisjärvede ja Suur-Peipsi setted. Iisaku ja Illuka ümbruses leidub ooside ja mõhnadena mandrijää servakuhjatisi (Tärivere ja Kuremägi, 94 ja 92 m), Peipsi rannikut palistab luitestik. Ülekaalus on leede-, soostunud leet- ja soomullad, lääneosas ka soostunud kamarmullad. Lõunaosa veestavad Peipsisse, põhjaosa Soome lahte suubuvad jõed, A. idapiiril voolab Narva jõgi. Peaaegu kõik järved kuuluvad Kurtna järvestikku. Suure ala hõlmavad Puhatu soostik (suurim Eestis), Muraka raba (LK), Sirtsi (LK), Kõrgesoo jmt. sood. Valdav osa A-st katab mets, põllumaad leidub kõrgendikel ja jõeäärseil. Nüüdisajal on A-le laienenud põlevkivi («Oktoobri», Viivikonna, Sirgala ja Narva karjäär, «Estonia» jmt. kaevandust) ja ehitusliiva (Pannjärvel) kaevandamine. Narva veehoidla lähistele on ehit. Balti sej. ja Eesti Elektrijaam, Orule turbabriketitehas. Maaasustus on hõredaimaid Eestis, tähtsaimad asulad on Avinurme, Iisaku, Lohusuu, Tudu ja Tudulinna. Peipsi põhjarannik on tähtis puhkealana (Kauksi, Alajõe, Remniku). — A. oli üks muinaskihelkondi, hiljem moodustati sel alal Iisaku, Jõhvi ja Vaivara kirikukhk. U. 15. saj. nihkus A. läänepiir Lüganuse khk-a liitmisega Purtse jõeni, 17. saj. Viru-Nigula khk-a liitmisega Kunda jõeni. 14.—16. saj. jagunes A. Narva ja Vasknarva foogtkonnaks, 1591—1617 olid need ühendatud Narva lääniks, 1617 liideti see Ingerimaaga, 1704—22 allus A. Narva mk-na Peterburi kub-le, seejärel liideti ta Virumaaga. — A. põhjaosa on asustanud põlisest ajast eesti elanikkond, lõunaossa tuli I a-tuh. II poolel ja 12.—13. saj. ida poolt Narva jõge vene ja vadja siirdlasi. Nende Iisaku ümbruskonnas elavad järglased eestistusid 19. saj. lõpus, Narva jõe ääres ja Peipsi põhjarannikul püsib vene elanikkond tänaseni. ◂ — **2.** vald 1939—49 Viru-, 1949—50 Jõhvimaal.

B: H. Joonuks. *Alutaguse.* Tln., 1969; A. Moora. *Peipsimaa etnilisest ajaloost.* Tln., 1964.

Alutaguse kompleks paikneb Kirde-Eestis Alutaguse *sünklinooriumis, koosneb alamproterosoikumis kurrutunud ja migmatiidistunud moondekivimeist (*migmatiit); kogupaksus ulatub mitme km-ni. Kompleksi alumises osas leidub (Uljaste, Haljala ja Lasila puuraukudest saadud proovide järgi) rohkesti grafiiti ja sulfiidseid mineraale sisaldavaid biotiit-granaatgneisse, marmoreid ja kvartsiite, ülemises osas põhil. biotiit- ja graniitgneisse. A. k-i kivimeid peetakse Lõuna-Karjalas avanevate Sortavala ja Laadoga seeria kivimite analoogideks.

Alutaguse metsamajand asub Kohtla-Järve raj. lõuna- ja kaguosas; 91 000 ha, sellest 52 800 ha metsamaad, keskus Iisakus. A. m-i alal paikneb sookaitseala Agusalu soostik, sinna ulatub ka teise sookaitseala — Muraka raba — idaosa. Peipsi põhjarannik on parkmetsaga puhkeala. 60% on männi-, 13% kuuse- ja 28% lehtmets. Keskm. raiemaht 102 000 tm aastas. Metskonnad: Alajõe (Iisakus), Iisaku, Kauksi, Kivinõmme, Mäetaguse, Pagari (Väike-Pungerjas), Permisküla (Kuningakülas), Remniku ja Tudulinna. Moodust. 1963.

Aluvere, küla Kaarli kn-s Vinni näidissovhoostehnikumi maa-alal, Tallinna—Leningradi mnt. ääres; 40 el. (1979). Seal on 8-kl kool (asut. külakoolina 1863). Küla läheduses paiknev suur paemurd, kust Kunda tsementitehas kaevandas varemalt lubjakivi, on nüüd auto- ja motosportlaste võistluspaigaks. Selja jõel väärivad tähelepanu Sõmeru vesjveski ja sild (AKM). — A-t on esimest korda mainitud 1241 (*Aloueræ*).

alvar (rts), *loopealne.

Alvarez [*älvəris*], Luis Walter (13. VI 1911), ameerika füüsik. On a-st 1945 California ülikooli prof. Töid raadiolokatsiooni, kiirendite teooria ja elementaarosakeste füüsika alalt; avastas 1937 *elektronihaarde, 1960 resonantsosakesed, võttis 1944—45 Los Alamoses osa esimese aatomipommi valmistamisest. A-e juhtimisel ehitati üks esimesi mullikambreid. Nobeli preemia 1968.

Alvaro [*-vạ:-*], Corrado (15. IV 1895 — 11. VI 1956), itaalia kirjanik. A. psühholoogilise koega maaeluainelisis jutustusis leidub *verismi sugemeid. Avaldanud ka luulet. **T:** rom-d *Kakskümmend aastat* (1930) ja *Lühike iga* (1946), novellikogud *Aspromonte rahvas* (1930, e. k. 1937) ja *75 jutustust* (1955, e. k. osalt *Õised sõnad*, 1961).

alveolaar (lad), hammashäälik, mille moodustamisel keeletipp läheneb ülemisele hambavallile (alveoolile), nt. paljudes keeltes *d*, *t*, *n*, *s*, *r*, *l*.

alveoolid (< lad *alvẹolus* 'sombuke, mullike'), *anat* **1.** lõualuu õõnsused, milles paiknevad hambajuured (hambaa-d ehk -sombud). — **2.** 100- kuni 300-mikromeetrise läbimõõduga õhukeseseinalised (paksus 0,1—2 µm) muljad moodustised kopsudes (kopsua-d ehk -mullikesed). — **3.** avara valendikuga kerajad näärmelõpposad (näärmea-d, piimanäärmeis piimaa-d).

Alver, Andres (7. XI 1869 Vooru v. — 24. I 1903 Smiltene), eesti arst, ühiskonnategelane ja kirjanik. Kuulus Tartus sots-dem. rühmitusse, tutvustas ajakirjas «Rahva Lõbu-leht» loodusteaduse saavutusi ja darvinismi, avaldas 1898 luulekogu «Võhumõõgad».

Alver, Betti (kodanikunimi Elisabet Lepik) (23. XI 1906 Jõgeva), eesti nõuk. kirjanik, Eesti NSV rahvakirjanik (1981). Õppis 1924—27 Tartu ülikoolis eesti filoloogiat. Alustas romaaniga «Tuulearmuke» (1927), sellele järgnesid jutustus «Invaliidid» (1930) ja proosapoeem «Viletsuse komöödia» (1935). Tõusis 1930. a-il filosoofilise kallakuga mõtteselge ja vormikindla lüürikaga üheks kaasaja hoomatavaimaks luuletajaks (kogu «Tolm ja tuli», 1936). Vaimukas ja detailirikkas eepilises luules ilmnevad pilklik üleolek väikekodanlikust mõtteviisist, nt. poeemis «Lugu valgest varesest» (1931), ja pingsad vaimsed otsingud, nt. poeemis «Pähklikoor» (1937). Fašistliku okupatsiooni aegne luule kajastab rahva kannatusi, kujundistik muutus selles lihtsamaks ja rahvalikumaks. 1960. a-il saavutas A-i mõtterikas, sisendusjõuline ning kõrge vormi- ja keelekultuuriga luule nõuk. eesti lüürikas silmapaistva koha. Kesksena läbib tema luulet inimelu põhiväärtuste poetiseerimine ning trotslik-uhke vastuhakk kõigele tühisele ja madalale. A. on avaldanud ka poeemikogumiku «Mõrane peegel» (1962), lüürikavalimikud «Tähetund» (1966), «Eluhelbed» (1971) ja «Tuju» (1976) ning koondkogu «Lendav linn» (1979, ENSV rkl. preemia 1980). Tulemusrikkalt on ta tõlkinud Puškini luulet, suursaavutus on «Jevgeni Onegini» tõlge (1964). ▸

Alvre, Paul (3. I 1921 Tartu), eesti nõuk. keeleteadlane, filoloogiadr. (1968), prof. (1970). Lõpetas 1946 Helsingi ülikooli. Oli 1946—48 Jyväskylä pedagoogikaülikooli eesti keele lektor ja hiljem Viljandis keskkooliõpetaja; a-st 1968 TRÜ soome-ugri keelte kateedri õppejõud. Käsitlenud pms. läänemeresoome keelte ajaloolist vormiõpetust ja sõnavara ning tänapäeva soome keelt. **T:** *Soome keele õpik iseõppijaile* (1967), *Soome keeleõpetuse reeglid* (1969), *Soome-eesti vestlussõnastik* (1969, ³1977), *Soome sõnakonstruktsioone ja väljendeid* I—VII (1977—79).

alõtša, *ploomipuu.

Alytus [*ali:tụs*], linn ja rajoonikeskus Leedu NSV-s Nemunase keskjooksul; 64 000 el. (1983). Mnt-sõlm, rdtj.; masina- (külmikud «Snaige»), keemia- (värvid, lakid), toiduaine-, puuvilla- (a-st 1969 Leedu suurim puuvillakombinaat) ja õmblustööstus. — A. on Leedu vanimaid asulaid, Dainava muinasmk. pealinn, esmakordselt mainitud 1377 puulinnusena. Linn a-st 1581.

Am, *ameriitsiumi sümbol.

amabile [*amạ:-*] (it), *muus* armsasti, südamlikult.

Amadeus [*ämədị:əs*], ajuti kuivav väljavooluta soolajärv Austraalia keskosas, Macdonnelli ja Musgrave'i mäestiku vahel; u. 8000 km².

B. Alver

«Amadịs de Gaula», «Gallia Amadis», kuulsaimaid hispaania rüütliromaane; algupära selgitamata (arvat. portugali või prantsuse), ilmus 1508 Garci-Ordóñez de Montalvo töötluses. Seda romaani parodeerib ohtrasti Cervantes kui Don Quijote lemmikteost. E. k. on ilm. katkendeid «Renessansi kirjanduse antoloogias» (1984).

Amạdo [*-du*], Jorge (10. VIII 1912 Pirangi, Bahia osariik), brasiilia kirjanik, Brasiilia Akadeemia liige (1961). Brasiilia KP liige. Osales Rahvusliku Vabastuse Alliansi tegevuses, oli 1937—38 vangis, hiljem emigreeris. Naasnud 1945 Brasiiliasse, sai silmapaistvaks ühisk-ategelaseks, kuid tagurluse võimutsemise ajal pidi taas maapạos elama. A. real. looming annab laiahaardelise pildi Brasiilia elust ja ajaloost 19. saj. lõpust alates. Esimesed teosed, nn. Bahia jutustused, ilmusid 1930. a-il: «Karnevalimaa» (1931), «Kakao» (1933), «Jubiabá» (1935), «Rannaliiva isandad» (1937) jt. Järgnesid Brasiilia KP juhi L. C. Prestese elulugu (1942, e. k. 1955), rom-d «Äạretud maad» (1942), «Punased tõusmed» (1946), «Vabaduse katakombid» (1954), mis kujutab kommunistide võitlust, ja «Gabriela» (1958, e. k. 1963), novellikogu «Vanad meremehed» (1961), rom-d «Doña Flor ja tema kaks meest» (1966), «Imede äri» (1969) ja «Sõjast väsinud Teresa Batista» (1973). Ülemaailmse Rahunõukogu liige. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1951. **B:** *Жоржи Амагу*. [Personaalbibliograafia]. M., 1965. ▸

J. Amado

Amagasaki, sadamalinn Jaapanis, Honšiu saare lõunarannikul Osaka lahe ääres (tegelikult Osaka läänepoolne eeslinn); 524 000 el. (1980). Osaka-Kobe tööstuspiirkonna tähtis raketööstuskeskus; must metallurgia, masina-, keemia-, tekstiili-, keraamika- ja klaasitööstus, suur soojuselektrijaam.

Amạldi, Edoardo (5. IX 1908), itaalia füüsik, *Accademia Nazionale dei Lincei* liige (1948), NSVL TA välisliige (1958). A-st 1937 Rooma ülikooli prof. Töid pms. aatomispektroskoopia, elementaarosakeste füüsika ja kosmilise kiirguse alalt.

Amạlfi, kuurortlinn Itaalias, Salerno lahe järsul kaljurannikul; 7500 el. (1975). Paberi-, seebi- ja makaronitööstus. Tuntuim arhitektuurimälestis on 13. saj-st pärit katedraal. — Esimesed teated A-st pärinevad 6. saj-st. 839 sai A-st linnvabariik; 10. saj. ja 11. saj. algupoolel oli seal Itaalia tähtsamaid sadamaid kaubavahetuses Idamaadega. A. mereõiguse koodeks oli Vahemeremaadel üldkasutatav. Pärast lüüasaamist sõjas Pisaga (1135—37) minẹtas A. tähtsuse.

amalgaam (pr *amalgame* < ar), sulam, mille üks koostisosa on elavhõbe. A. võib olla vedel või tahke lahus, kristalne keemiline ühend (merkuriid) vms. A-e tarvit. nt. esemete kuldamiseks ja hõbetamiseks (kuld-a., hõbe-a.),

hambaplommimaterjalidena (tsink-tina-a.), redutseerimisvahenditena (naatrium-a.), peeglite valmistamisel (tina-a.) ja metallurgias (amalgaamimine).

amalgaamimine, **1.** amalgaamiga katmine. — **2.** väärismetallide (kulla, hõbeda ja plaatina) eraldamine peenestatud maagist elavhõbeda abil. Väärismetalliga ühinedes moodustab elavhõbe amalgaami, mida tiheduste vahe pärast saab maagist kergesti eraldada. Vaba väärismetalli saadakse amalgaami kuumutades (elavhõbe aurustub). A-t on tuntud juba rohkem kui 2000 aastat. Tänapäeval rakend. seda pms. täiuslikumate menetluste abimenetlusena.

Aman, Theodor (20. III 1831 — 19. VIII 1891), rumeenia maalikunstnik ja graafik. Õppis a-st 1850 Pariisis. Naasnud 1858 kodumaale, asutas 1864 Bukarestis kunstikooli ning oli selle juhataja. Loonud rahvusliku vabadusliikumise teemalisi ajaloomaale, olustikupilte talupoegadest ja portreid. **T:** *Călugăreni lahing* (1872), *Cămpulungi tänaval* (1875), autoportree (1880).

Amangeldõ Imanov, Amankeldi Imanov (1873 — 18. V 1919), Kasahhi rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1918). Oli 1916. a. tsarismivastase rahvusliku ülestõusu juhte Kasahstanis (*Kesk-Aasia ülestõus), osales 1917—19 juhtivalt võitluses nõuk. võimu eest Turgai obl-s. A. tapsid kontrrevolutsionäärid.

Amanov, Bazar (5. V 1908 — 24. V 1981), turkmeeni nõuk. näitleja ja näitekirjanik, NSV Liidu rahvakunstnik (1965). NLKP liige (1941). Töötas a-st 1929 Ašhabadi Mollanepesinim. teatris. Kirjutanud ajaloo- ja rahvaluulenäidendeid. **O:** Nadir-šahh (A-i ja Burunovi *Keimir-Kjor*), Ognjov (Korniitšuki *Rinne*), Jakov Bardin (Gorki *Vaenlased*).

Amanulla-khaan (1. VI 1892 — 25. IV 1960), Afganistani kuningas 1919—29. Kuulutas Afganistani 28. II 1919 (nädal pärast võimuletulekut) iseseisvaks, sõlmis diplomaatilised suhted Nõuk. Venemaaga ja saavutas 3. Inglise-Afganistani sõjas riigi tunnustamise Suurbritannialt ning seejärel teistelt suurriikidelt. Juhindus sisepoliitikas noorafgaanide ideedest, alustas Afganistani moderniseerimist. A. kukutati vanameelse hõimuülikkonna algatatud kodusõjas.

Amapá, föderaalterritoorium Brasiilia põhjaosas Amazonase madalikul ja Guyana mägismaa nõlvul; 140 300 km², 174 000 el. (1980), halduskeskus Macapá (1975. a. 109 000 el.). Kasvab ekvatoriaalne vihmamets, rannikul ka mangroove. Kaevandatakse mangaanimaaki (u. 3/4 Brasiilia toodangust).

Amaravati stuupa lõuna- ja idaväravate (*toranad*) ümbritsevad kaarjad reljeefid. Briti Muuseum

amarant (< kr *amarantos* 'närtsimatu'), punane asovärvaine; hoolikalt puhastatuna tarvitusel toiduainetööstuses. • *Bot* amarantus (*Amaranthus*), sama mis *rebashein.

Amaravati, varem Dhanakataka, Dhanjakataka, väike linn India lõunaosas Andhra Pradeshi osariigis, Krishna jõe kaldal. 1. saj-st e. m. a. 3. saj-ni m. a. j. oli A. Satavahana riigi pealinrana suur kultuurikeskus. Sealset India suurimat *stuupat (Ø 50 m; sai lõpliku kuju u. 200. a.) kaunistasid peenelt töödeldud kivireljeefid. ◂

Amarillo [*ämərilәu*], linn USA-s Texase põhjaosas; 149 000, eeslinnadega 155 000 el. (1980). Nafta- ja gaasitootmispiirkonna keskus; nafta töötlemine ja naftakeemiatööstus, heeliumi tootmine maagaasist, tsingisulatus, tuuma- ja masinatööstus (põllutöömasinad, autod). Linn on asut. 1880.

Amarna, Tell el-A., asula Egiptuses Niiluse idakaldal. A. läh. asuvad vaarao Amenhotep IV (14. saj. e. m. a.) residentsi Ahet-Atoni varemed. Arheoloogilistel kaevamistel on avastatud Amenhotep III ja Amenhotep IV diplomaatiline arhiiv, mis sisaldab akadikeelse kiilkirjaga savitahvleil olulisi andmeid tollase Lähis-Ida pol. suhete kohta, ja kunstimälestisi (mitu kunstnikutöökoda, paleede, templite ja elamute varemeid).

amarüllilised (*Amaryllidaceae*), üheiduleheliste taimede sugukond, lähedane liilialistele, kuid erineb neist alumise sigimiku poolest. A-i on ligi 1000 liiki, Eestis kasvat. ilutaimena *lumikellukest, *narcissi, *ratsuritähte (amarülli), kliiviat ning kriinumit.

amasoniit (Amazonase jõe järgi), amasoonkivi, ebaühtlase rohelise või rohekassinise värvusega mikroliin (*päevakivi), poolvääriskivi. Suurimad leiukohad Madagaskaril, Brasiilias, Kanadas, Namibias, USA-s, Indias ja NSV Liidus.

Amasoonia, Amazonase madalik, alluviaaltasandik L-Am. põhjaosas; kuulub põhil. Brasiiliale, pindalalt maailma suurim (üle 5 mln. km²). Madal (50—200 m), tiheda jõestiku ja niiske ning kuuma kliimaga ala (keskm. t° 24—28 °C, sademeid 1500—3000 mm aastas), mida katab vihmamets. Pinnase ja taimkatte poolest erinevad pehme ja niiske pinnasega, igal aastal korrapäraselt üleujutatav *varzea* ning ainult eriti kõrge veeseisuga aastail üleujutatav *terra firma*, kus kasvavad pms. kõva puiduga puuliigid. Iseloomulik on puude liigirohkus. A. siseosa asustavad pms. indiaani suguharud, saj-ivahetusel rajasid kautšukipuust saadava lateksi kogujad ja kokkuostjad jõgede äärde suuremaid asulaid. 1966 asutati Brasiilias A. hõlvamise org., 1970 hakati ehitama teid otse vihmametsa (varem rajati neid pms. piki jõgesid), 1974 valmis suur osa Transamasoonia mnt-st (Tocantinsi jõest Madeira ääres asuva Humaitáni). Sellega risti kulgeb lõunast põhja Porto Velho — Manause — Boa Vista mnt. Teestiku rajamine kergendab rikkalike maavarade, eeskätt rauamaagi (suured maardlad Pará osariigis), pruunsõe, nafta ja maagaasi (Amazonase suudme piirkonnas ja Peruu piiri läh.) kasutuselevõttu, kuid põhjustab vihmametsade kiire hävingu.

Amašukeli, Elgudža (22. IV 1928), gruusia nõuk. kujur, Gruusia NSV rahvakunstnik (1980). Lõpetas 1955 Tbilisi KA, on a-st 1981 Gruusia NSV Kunstnike Liidu esimees. Loonud

jõulise vormiga monumendiplastikat ja ehiskujusid, pms. pronksist ja graniidist. Viljelnud ka raamatuillustratsiooni ja maali. NSVL rkl. preemia 1982. **T:** *Emake Gruusia* (1958—63, Tbilisis), Langenud kangelaste monument, (1968, Potis), Võidumonument (1979, Goris), Kuulsuse memoriaali figuurid (1980, Potis). ▸

Amazonas, 1. jõgi L-Am-s, maailma veerikkaim jõgi. Algab kahe lähtejõena (Marañón ja Ucayali) Peruu Andidest; pikkus Marañóni lätteist 6400 km, koos Ucayaliga üle 7000 km, jõgikond 7 180 000 km². Voolab läbi vihmametsadega kattunud *Amasoonia ja suubub Atlandi ookeani; laius alamjooksul kuni 20 km. Suudmes hargneb, suudmeharude vahel asub madal Marajó saar. U. 500 lisajõest on suurimad Purús, Madeira, Tapajós, Xingu (parempoolsed), Napo, Japurá ja Rio Negro (vasakpoolsed). Vihmaveest toituv A. on aasta läbi veerohke, keskm. vooluhulk alamjooksul 220 000 m³/s. A-e äravool moodustab 15% maailma jõgede aastasest äravoolust. Seteterohke jõe kollakas vesi on Atlandi veepinnal märgatav veel 300 km kaugusel suudmest. Looded ulatuvad piki jõge suudmest 1400 km kaugusele. Koos lisajõgedega moodustab A. üle 25 000 km pikkuse siseveeteestiku, peajõgi on laevatatav 4300 km, suured ookeanilaevad võivad sõita Manauseni (1690 km suudmest). Tähtsamad sadamad on Iquitos, Manaus, Óbidos, Santarém ja Belém. A-e jõestik on kalarikas (u. 2000 liiki, sh. suurim mageveekala *arapaima). — **2.** Brasiilia läänepoolseim ja suurim osariik; 1 564 445 km², 1 252 000 el. (1980), pealinn ja tähtsaim sadam Manaus. Hõlmab Amasoonia vihmametsaga kattunud keskosa; asustus on hõre. Kogutakse toorkautšukit ja parapähklit, toodetakse naftat (Nova Olindas), kaevandatakse boksiiti, mangaani- ja titaanimaaki. 19. saj. lõpus oli A. maailma peamisi kautšukipiirkondi. — **3.** föderaalterritoorium Venetsueela lõunaosas, Orinoco ülemjooksul; 175 800 km², 22 000 el. (1971).

Amazonase Pakt, Amazonase jõgikonnas asuvate riikide — Boliivia, Brasiilia, Ecuadori, Guyana, Kolumbia, Peruu, Suriname ja Venetsueela — koostööorganisatsioon. See asutati Brasiilia algatusel 3. VIII 1978 Brasílias allakirjutatud lepinguga. Liikmesmaad kohustusid kasutama otstarbekalt piirkonna loodusrikkusi (sh. hüdroenergiat), rajama ühendusteid, edendama veeteid kasutavat kaubandust jms. Täidesaatev organ on Amazonase Koostöönõukogu.

Amata kihistu, Baltimaade ülemdevoni Frasnes'i ladejärgu Šventoji lademe ülemine osa. Eestis ühtlasi devoni purdkivimite kõige pealmine kihtkond. A. k. paljandub Haanja kõrgustiku äärealadel Mustjõe, Pärlijõe ning Peetri jõe kaldail, koosneb madalmerelise tekkega heledast põimkihilisest liivakivist ja kirjuvärvilisest aleuroliidist; paksus 32—34 m. Neis leidub lõuatute ja kalade ning eostaimede jäänuseid. Varem käsitleti A. k-t iseseisva lademena. Kihistu raskesti sulavat savi (Küllatovas) on kasutatud keraamikatööstuses.

Amati [*amɑ:-*], itaalia viiulimeistrite suguvõsa. A-d elasid Cremonas. Tuntuim on Andrea A. (u. 1520—1575 või 1580), Cremona viiulivalmistajate koolkonna rajaja ja klassikalise viiulitüübi looja. Tema pojad Antonio A. (u. 1550—1638) ja Girolamo I A. (u. 1561—1630) täiustasid viiuli kõla. Eelmise poeg Niccolò A. (u. 1596—1684) oli oma aja suurim viiulimeister, tema juures õppisid A. Guarneri ja A. Stradivari. ▸

amatsoonid, kreeka müt-s Väike-Aasias elav naissõdalasrahvas. Kui neil naaberrahvaste

E. **Amašukeli:** Vahtang I Gorgassali mälestussamba (avatud 1967) figuur. Pronks. Tbilisi

meestega sündis poegi, anti need kas isadele või tapeti. A-de sõjariistad olid poolkuukujuline kilp ja vibu. A-d olid Trooja liitlased ja nende valitsejanna Penthesileia langes Achilleusega võideldes. ▾

amatsoonpapagoi (*Amazona*), papagoiliste perekond nudisabapapagoilaste sgk-st; 26 liiki. A-d elutsevad L- ja Kesk-Am. ning Antillide troopilistes metsades. Sulestiku põhivärvus roheline, saba suhteliselt lühike. Pesitsevad puuõõnes. Matkivad Ameerika papagoidest kõige paremini inimkõnet, seepärast peetakse neid meelsasti toalinnuna. U. 40 cm pikk sinilaup-a. (*A. aestiva*) elutseb Argentinas, kahjustab viljapuuaedu ning maisipõlde.

amatöör (pr *amateur*), harrastaja, isik, kes mingi kunsti-, spordi- vm. alaga ei tegele elukutselisena; on hrl. sellekohase erihariduseta.

amauroos (< kr *amaurōsis* 'pimenemine'), täielik pimedus, peaaju talitluse häireist põhjustatud nägemiskaotus.

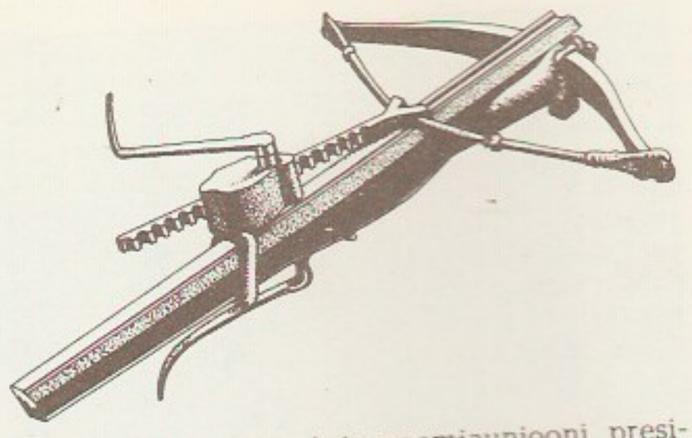
amb, vibupüss, arbalett, vibust, laest ja vinnastusmehhanismist koosnev keskaegne laskerelv. Sellega lasti nooli kuni 150 m kaugusele. Vt. ka ammusport. ▸

amba (amhaara *amba* 'mägi'), tompjas lavaja tipuga mägi Etioopia mägismaal. A. koosneb rõhtsaist kivimikihtidest. Neist kõige ülemine on suhteliselt kulumiskindel (koosneb pms. basaltidest), seepärast ongi tipud lavajad.

Ambartsumjan, Hambardzumjan, Viktor (18. IX 1908 Tbilisi), armeenia nõuk. astrofüüsik, prof. (1934), Arm. NSV TA (1943) ja NSVL TA akad. (1953; k-liige 1939), sotsial. töö kangelane (1968, 1978). NLKP liige (1940). A-st 1946 Bjurakani astrofüüsikaobservatooriumi dir., a-st 1947 Arm. NSV TA president,

Amati viiuli originaaletikett

Amatsoonide võitlus. Osa Halikarnassose mausoleumi friisist



1961—64 Rahvusv. Astronoomiauniooni president, 1967—75 «Armeenia nõukogude entsüklopeedia» peatoim. Töid gaasudukogude, tähe-ümbriste ja Päikese füüsikast, stellaarastronoomiast, kiirguse ülekandest tähtede ja planeetide atmosfääris ning valguse neeldumisest Galaktikas. Avastas 1947 *täheassotsiatsioonid, millega tõestas, et tähtede tekkimine jätkub ka käesoleval ajal. Avastanud ka mittestatsionaarsete tähtede mittesoojusliku kiirguse ning tihedad ja kuumad sinised galaktikad, esitanud hüpoteesi tähtede ja tähesüsteemide tekkimisest prototähtede plahvatuslikul paisumisel, juhtinud esimesena tähelepanu plahvatuslikele nähtustele galaktikate tuumades. NSVL Ülemnõukogu III—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1946, 1950. ◂

V. Ambartsumjan

ambiofoonia (< lad *amb-* 'ümberringi' + kr *phōnē* 'hääl, heli'), suurtes koosoleku-, teatrijms. saalides rakendatav mono- või stereofooniline helivõimendus, mis väldib otseheli ja võimendatud heli häirivat ajanihet. Kõlarid on ruumi suurusest olenevalt jaotatud 2—4 rühma; igasse rühma antakse elektrisignaalid heli levimise aega korvava viivitusega, mille tekitab magnetreverberaator (magnetiline kajaseade) või *digitaalne viiviselülitus. Nt. 50 m pikkuses saalis saab viimane kõlarirühm signaalid u. 0,15-sekundilise viivitusega. Ambiofooniline võimendusseadmestik on nt. Moskva Kremli Kongresside Palees.

ambitsioon (lad *ambitio*), auahnus; auahne taotlus, pretensioon.

ambivalents (< lad *ambo* 'mõlemad' + *valentia* 'jõud'), *psühh* vastandlike emotsioonide (nt. rõõmu ja mure, armastuse ja vihkamise) samaaegne avaldumine ühesama nähtuse või objekti suhtes, isiksuse sisekonflikti ilming. Termini on evitanud šveitsi psühholoog E. Bleuler.

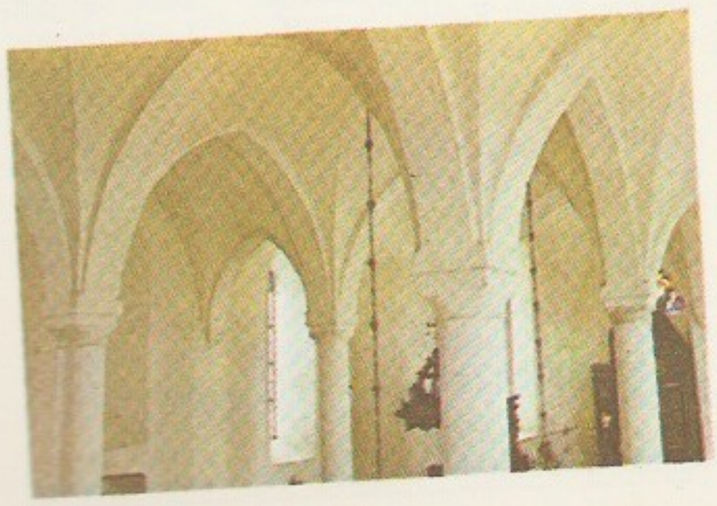
Ambla, 1. alevik A. jõe ülemjooksul, Paide — Tapa mnt. ääres; 493 el. (1979). Asulas on A. kn. keskus, Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse TUI Erikonstrueerimisbüroo biopreparaatide katselaboratoorium, 8-kl. kool (asut. khk-akoolina 1874, 1950—85 keskkool), kultuurimaja ning jsk-ahaigla. Kultuurilooliselt on tähtis *A. kirik (AKM). Suur osa elanikke töötab Aravete kolhoosis. — Juba 13. saj. Tallinna—Porkuni ja Paide—Rakvere teeristmel olnud kirikuküla kujunes 19. saj. II poolel kihelkonnaalevikuks ja kohalikuks majanduskeskuseks. 1945—79 oli A. alev. — **2.** külanõukogu Paide raj. kirdeosas; 162 km², 2563 el. (1979). A., Aravete ja Käravete alevik, Jõgisoo, Kukevere, Kurisoo, Mägise, Märjandi, Raka, Rava, Reinevere, Roosna ja Sääsküla k. kuuluvad Aravete kolhoosi, riigimetsamaad haldab Rava metskond. — **3.** end. kihelkond Järvamaal, hõlmas nüüdse A. ja Lehtse kn. ning Anija ja Kadrina kn. osi, 13. saj. alguses kuulus arvat. Loppegunde khk-a. A. khk. moodustati 13. saj. I poolel (vist 1220. a-il). 1700—03, 1805 (Roosnal, Kukeveres), 1858 (Karkuses, Pruunal, Rägaveres, Tapal) ja 1861 (Jänedal) oli talurahva vastuhakke. Talude päriseksostmine algas 1864 (Rakal) ning muutus a-st 1867 hulgaliseks. Pärast Balti rdt. rajamist (1870) tekkis Tapa rdtj. juurde alevik, mis sai 1917 aleviks ja 1926 linnaks ning Aegviidu rdtj. ümber alevik, mis kujunes 1920. a-il suvitusasulaks. 1921 toodi Tallinnast Jänedale põllutöökeskkool. — **4.** vald Järvamaal (a-ni 1950).

Ambla jõgi, Jägala parempoolne lisajõgi, asub Paide raj-s; alamjooksul tuntud ka Albu jõena; pikkus 30,8 km, jõgikond 242 km². Jõgi algab Roosna ehk .Vanaveski järvest, läbib Käravete paisjärve ja suubub Jägala jõkke lääne pool Vetepere k. Sept-st 1975 kuulub A. j. Tallinna veevarustussüsteemi.

Ambla kirik, vanim Kesk-Eesti kirik (AKM). U. 1240—50 ehitati ühevõlvikuline kooriruum ja laiem võlvimata pikihoone, mil on läänes ning mõlemas külgseinas lihtne portaal. Läänefassaadil ja koori lõunaseinas on iseloomulik ümaraken. 13. saj. III veerandil püstitati läänetorn ja pikihoone võlviti kolmelööviliseks kodakirikuks. Kuplitaolised servjoonvõlvid, nn. domikaalvõlvid, järgivad Vestfaali eeskuju. Umarate võlvisammaste romaanipärane kapiteelidekoor sarnaneb Ojamaa meistri Lafrans Botvidarsoni väänlamotiiviliste reljeefidega. Käärkamber on ehit. 13. saj. lõppveerandil, põhjapoolne eeskoda 14. saj. alguses. A. k-st on võetud teiste Kesk-Eesti kodakirikute ehitamisel eeskuju.

B: V. Raam. *Märkmeid Ambla kiriku ehitusloost ja Kesk-Eesti kirikuarhitektuurist üldse.* — Kunstiteadus. Kunstikriitika, 6. Tln., 1985. ◂

Ambla kiriku kapiteel



Ambla kirik

ambon (kr *ambōn*), ambo, varakristliku kirikuhoone (basiilika) kesklöövi lõpposas paremal või vasakul küljel paiknev lugemispuldiga poodium. Vrd. kantsel.

Ambos, Eduard (15. II 1887 Võhmuta v. — 5. XII 1924 Iru v.), Eesti rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1917). Oli 1920—21 EKP Tallinna organisaator, 1921 ka Tallinna Ametiühisuste Kesknõukogu aseesimees ja Tallinna linnavolikogu kommunistliku fraktsiooni liige, mõisteti 115 protsessil 6 aastaks sunnitööle, vahetati poliitvangina aug. 1922 Nõuk. Venemaale, tuli nov. 1924 illegaalselt Eestisse tagasi. Langes 1. dets. ülestõusu järellahingus.

ambra (pr *ambre* < ar), vahasarnane meeldiva lõhnaga aine, mille lõhnakomponentidel on terpenoidne struktuur. A. tekib vaalaliste (pms. kašeloti) jämesooles, teda tarvit. parfümeerias lõhnaaine ja fiksaatorina. Rohkem kui a-t ennast kasut. nüüdisajal tema sünteetilisi analooge, nt. ambriali ja ambroksiidi.

ambrasuur (pr *embrasure*), sama mis *laskeava.

Ambrazaitytė [*-i:te*], Nijolė (21. II 1939), leedu nõuk. lauljatar (metsosopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1977); a-st 1966 Leedu Ooperi- ja Balletiteatri solist. **O:** Maria (Paltanavičiuse

Ristteel), Amneris (Verdi *Aida*), Marina (Mussorgski *Boriss Godunov*).

ambroosia, *biol* **1.** (*Ambrosia*), Ameerikast pärinev ühe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; kuni 40 liiki. Lehed sulgjagused, väikesed õied ühesugulistes korvõisikutes. Umbrohuna kasvab a-t kõigil mandreil, NSV Liidus 3, Eestis, pms. raudteel ja laoplatsidel, 2 liiki: pujulehine a. (*A. artemisiifolia*) ja kare a. (*A. psilostachya*). — **2.** a-seened, puidus üraskite käikudes kasvavad seened, millest üraskite tõugud ja valmikud toituvad. Vt. ka ürasklased. — **3.** kreeka müt-s surematuks tegev heamaitseline ja -lõhnaline jumalate toit. A-ks nimetati ka healõhnalist salvi.

Ambrosius (u. 340 — 4. IV 397), kirikuõpetaja, katoliku kirikuisa ja pühak. Oli Rooma riigiametnik, valiti 374, kuigi oli veel ristimata, Milano piiskopiks. Tugevdas kiriku org-i, vastustas arianismi ja paganlust, mõjutas oluliselt Augustinust. Kirjutas eetika- ja dogmaatikaalaseid teoseid, juurutas liturgias nn. ambroosiuse laulustiili.

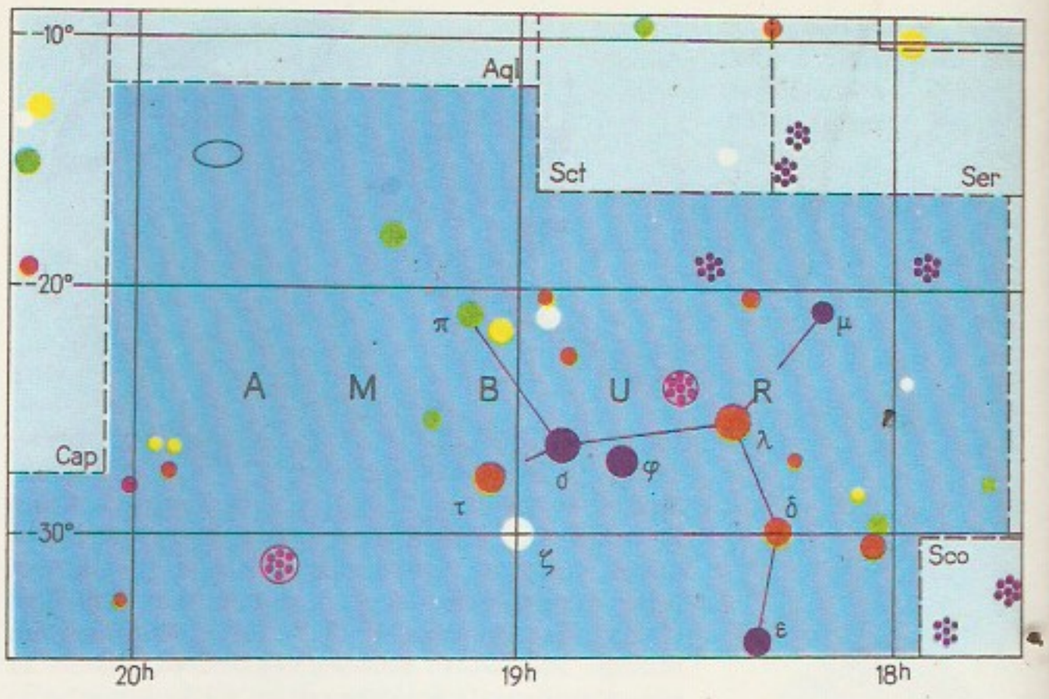
ambulakraalsüsteem (< lad *ambulacrum* 'jalutustee' + kr *systēma* 'ühendus, tervik'), hilisem, okasnahksete liikumis-, kompimis-, mõnel ka hingamiselundina talitlev kanalistik. A. on ehituselt radiaalsümmeetriline. Ringkanalist, mis ümbritseb söögitoru, väljuvad radiaalkanalid ning looma ülemisele küljele kivikanal (nii nimet. seda $CaCO_3$ sadet sisaldava seina tõttu). Kivikanal ühendab a-i läbi sõeliku ehk madrepoorplaadi väliskeskkonnaga. Radiaalkanaleist hargneb paarikaupa palju harusid, iga haru lõpeb ambulakraaljalakesega — peene torukesega, mille alusel on ampull ehk põieke ja mis lõpeb keha pinnal iminapaga. A-i täidab vedelik. Kui jalake välja sirutatakse, valgub vedelik ampullist jalakesse, selle ja substraadi vahel tekib vaakum ning jalg liibub alusele nii tugevasti, et looma on sealt väga raske eraldada. Jalakese kokkutõmbumisel liigub vedelik vastupidises suunas. ▸

ambulatoorium (< lad *ambulatorius* 'liikuv'), ambulants, polikliinikust väiksem profülaktika- ja raviasutus, mis annab arstiabi nii kodust käivaile kui ka koduseile haigeile. A. asub enamasti haigla juures. Iseseisvana töötab ta mõnes maakohas, kus pole haiglat, ja mõne ettevõtte juures (nn. kinnine a.).

Ambur (lad *Sagittarius*), *sodiaaki kuuluv tähtkuju taeva lõunapoolkeral Linnutee vöös; Eestis nähtav hilissuvel madalal lõunataevas. Päike asub A-s talvisel pööripäeval. A. hõlmab suurema osa Galaktika tuumast, mitmeid täheparvi ja tähtedevahelise aine pilvi. ▸

Ambur (a-ni 1936 Hamburg), Paul (5. I 1904 Järvakandi v. — 21. IV 1974 Tallinn), eesti kirjandusloolane. Lõpetas 1929 Tartu ülikooli (*mag. phil.*), töötas pms. kirjastustes. Käsitlenud E. Särgava ja K. E. Söödi loomingut, koostanud kirjandusvalimikke koolidele. Uurinud eesti eksliibriseid ning tutvustanud neid rahvusvaheliselt; tema kogu sisaldab u. 30 000 eksliibrist. **T:** *Eesti kunstipärastest eksliibristest* (1958).

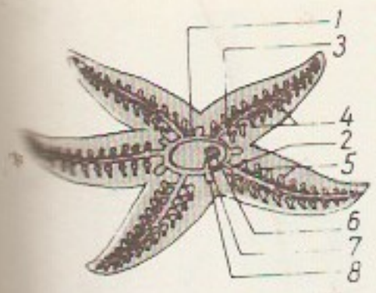
Ameerika (nimet. Amerigo Vespucci järgi), maailmajagu läänepoolkeral Vaikse ja Atlandi ookeani vahel, nimet. ka Uueks Maailmaks vastandina varem tuntud Vanale Maailmale (Euroopa, Aasia, Aafrika); 42,1 mln. km², 627 mln. el. (1981). A. on suurima põhja—lõunasuunalise ulatusega (15 000 km) maailmajagu. Ta jaguneb *Põhja- ja *Lõuna-A-ks ning neid ühendavaks kitsaks *Kesk-A-ks. Lõuna- ja Kesk-A-t ning Mehhikot koos nimet. ka Ladina-A-ks. Nii Põhja- kui Lõuna-A-l on



Ambur

põhjaosa lõunaosast tunduvalt laiem. Ka pinnamoes on neil ühist: lääneosas noored kõrged kurdmäestikud, kesk- ja idaosas tasandikud ning vanad pangasmäestikud või mägismaad. A-s voolavad maailma suurimad jõed Amazonas ja Mississippi. Kliima on erinev: Põhja-A-st asub $^4/_5$ parasvöötmes, Lõuna-A-st $^3/_4$ troopikas. Seetõttu erinevad ka taimkate ja loomastik. Rahvastik koosneb antropoloogiliselt 3 põhirassist. Mongoliidsesse põhirassi kuuluvad mandri põlisasukad eskimod ja indiaanlased (viimased moodustavad põhirassi kõrvalharu — ameerika rassi) ning Ida-Aasiast A-sse rännanute järglased, negriidsesse põhirassi kuuluvad Aafrikast sisseveetud orjade järglased ning europiidsesse põhirassi valgete ümberasujate järglased. Enamik USA ja Kanada valgeid on pärit Kesk- ja Lääne-Euroopast, arvuliselt on nad rahvastikus ülekaalus. Lõuna-A. valged pärinevad Lõuna-Euroopast ja moodustavad rahvastikust u. kolmandiku. Väga palju elab A-s segaverelisi ehk metisse. Mehhiko ja Kesk-A. riikide rahvastikus on ülekaalus indiaanlaste ja valgete järglased — mestiitsid, Brasiilias ja Lääne-India saarestiku riikides neegrite ja valgete järglased — mulatid.

• *Avastuslugu.* Esimesena jõudsid Euroopast A-sse normannid. 981 sõitis Eirikr Rauði (Erik Punane) Islandist Gröönimaale, sinna rajati esimesed normannide asulad. 1000 sõitis tema poeg Leif Eiriksson Gröönimaalt lõunasse ning avastas Hellulandi (arvat. Labrador), Marklandi (arvat. Newfoundland) ja Vinlandi (arvat. Massachusetts). 14. saj. keskpaiku saabusid normannid tõenäoliselt Suure järvistu piirkonda. Keskaja Euroopas nende avastusi ei tuntud. A. taasavastajaks sai C. Kolumbus, kes mereteed Hispaaniast Indiasse otsides jõudis 12. X 1492 Bahama saartele. Samal sõidul avastas ta ka Kuuba ja Haiti. 1493—96 toimunud retkel jätkusid avastused A. Vahemeres (Väikesed Antillid, Jamaica jt. saari). Kolmandal reisil 1498—1500 avastas Kolumbus Trinidadi ja jõudis Lõuna-A. rannikule. 1500 avastas A. Vespucci Amazonase suudme; samal aastal maabus portugallane P. Á. Cabral Brasiilia kirderannikul ja kuulutas selle Portugali valduseks. Oma viimasel sõidul 1502—04 avastas Kolumbus Kesk-A. ranniku Hondurasest Panamani. Järgmistel aastatel tungisid hispaanlased üha kaugemale lõunasse: 1515 avastas J. Diaz de Solis (srn. 1515) La Plata suudme, 1513 jõudis V. Núñez de Balboa üle Panama maakitsuse Vaikse ookeanini. Järgnes hulk avastusretki



Ambulakraalsüsteem. Meritähe hiljusesoonestik: *1* ringkanal, *2* radiaalkanal, *3* radiaalkanali külgharud, *4* ambulakraalehk hiljusejalakesed, *5* ambulakraaljalakeste ampullid, *6* sõelik, *7* kivikanal, *8* Poli põieke

Ameerika Riikide Organisatsioon

Asutajaliikmed
Ameerika Ühendriigid
Argentina
Boliivia
Brasiilia
Dominikaani Vabariik
Ecuador
Guatemala
Haiti Vabariik
Honduras
Kolumbia
Costa Rica
Kuuba
Mehhiko
Nicaragua
Panama
Paraguay
Peruu
Salvador
Tšiili
Uruguay
Venetsueela

Juurdevõetud liikmed
Barbados (1967)
Trinidad ja Tobago (1967)
Jamaica (1969)
Grenada (1975)
Suriname (1976)
Saint Lucia (1979)
Antigua ja Barbuda (1981)
Saint Vincent ja Grenadiinid (1981)
Bahama (1982)

Vaatlejaliikmed
Belgia
Gruusia
Holland
Iisrael
Jaapan
Portugal
Prantsusmaa
Sahvamaa LV
ei ole ametlikult esitanud taotlust:
Hispaania
Israel
Kanada
Ameerika riikidest ei kuulu ARO-sse Belize, Kuuba on end 1962 ARO liikmesusest kõrvaldatud.

Kesk-A-s ja Põhja-A. lõunaosas (nt. F. Córdoba ja A. de Pineda Mehhiko rannikul, A. de Mendoza Alam-Californias). 16. saj. I poolel asundasid hispaanlased Põhja-A. edelaosa ja Kesk-A. (eriti agaralt tegutsesid H. Cortés ja F. Vázquez de Coronado). Peaaegu samal ajal alistas F. Pizarro Peruu ning D. de Almagro ja P. de Valdivia (arvat. 1497—1553) allutasid Tšiili (1541 asutati Santiago). 16. saj. II poolel hakkasid Lõuna-A-t uurima inglased: 1578—79 purjetas F. Drake piki mandri läänerannikut 48° l-l-ni, 1592 jõudis J. Davis Falklandi saarteni. Mandri lõunatipu — Hoorni neeme — avastasid hollandlased J. Le Maire (1585—1616) ja W. C. Schouten (1580—1625) 1616. 16. saj. II poolel hakati huvituma A-st põhja pool paiknevate merede läbitavusest (*Loodeväil). Väilaotsinguil tehti avastusi Põhja-A. kirderannikul: 1576 avastas M. Frobisher Baffini maa, 1610 uuris H. Hudson praegu tema nime kandvat lahte. 17. saj. lõpus olid A. kontuurid põhijoontes selgitatud. Vt. ka Põhja-A., Kesk-A., Lõuna-A.

Ameerika Arengupank (ingl *Inter-American Development Bank*, lüh. IDB), riikidevaheline krediidiorganisatsioon, mis asutati 1959 USA algatusel Lad-Am. maade arenguprogrammide finantseerimise eesmärgil. 1982 olid org-i liikmed 24 Lad-Am. riiki (nende hulka ei kuulu Kuuba), 12 Lääne-Euroopa kapit. riiki ning USA, Kanada, Jaapan, Jugoslaavia ja Iisrael. Pank annab laenu Lad-Am. maade tööstuse (eeskätt mäetööstuse, energeetika ja töötleva tööstuse), transpordi ja infrastruktuuri edendamiseks. Põhikapital on 11,6 mrd. $ (1982), sellest kuulub 35% USA-le. Juhtiv organ on nõukogu, peakorter asub Washingtonis.

«Ameerika Hääl», **United States Information Agency*.

ameerika jalgpall, *ragbiga sarnanev populaarne pallimäng USA-s ja Kanadas.

Ameerika keeled, *indiaani keeled.

Ameerika Leegion (ingl *American Legion*), USA suurim sõjaveteranide organisatsioon; selle asutasid I maailmasõjast osavõtnud ohvitserid 1919 sõjainvaliidide ja -orbude abistamiseks. A. L-l on äärmuslikult parempoolne pol. suunitlus, ta levitab nn. sajaprotsendilist amerikanismi ja agressiivset meelsust. Liikmeid üle 2,8 mln.

Ameerika-Mehhiko sõda, USA vallutussõda Mehhiko vastu 1846—48. Kokkupõrge sai alguse USA farmerite asumisest Mehhikole kuuluvasse Texasesse, mis oli 1836 kuulutatud iseseisvaks, 1845 liidetud USA-ga. Vastuseks Mehhiko protestile kuulutas USA 13. V 1846 sõja, hõivas 15. IX 1847 pealinna México ja sundis Mehhikot *Guadalupe Hidalgo rahuga loovutama umbes poole oma terr-st.

Ameerika Pank (ingl *Bank of America*, õieti *Bank of America National Trust and Savings Association*), USA ja kogu maailma suurim kommertspank, asut. 1904 San Franciscos kui *Bank of Italy*. Praegune nimi a-st 1930. Pangal on filiaal enamikus maailma riikides, ms. Moskvas, ja üle 1000 osakonna USA-s. Aktivad (1981) 121,2 mrd., hoiused 94,4 mrd. $, töötajaid 87 500.

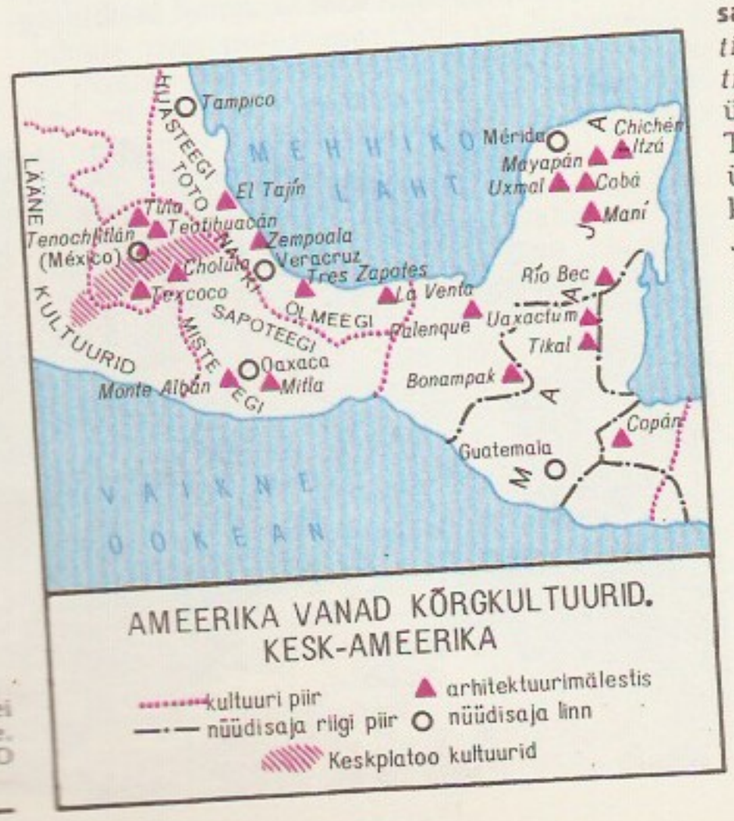
Ameerika Riikide Organisatsioon, lüh. ARO (hisp *Organización de los Estados Americanos*, lüh. OEA; ingl *Organization of American States*, lüh. OAS), piirkondlik rahvusv. organisatsioon, mis asutati 9. Panameerika konverentsil 30. IV 1948 Bogotás. 21 asutajariiki tunnistasid põhikirjas ARO eesmärgiks Ameerika mandri julgeoleku kindlustamise, tüliküsimuste rahumeelse lahendamise, ühistegevuse kallaletungi korral, osavõtjariikide pol., õiguslike, sotsiaalsete ja maj. probleemide lahendamise ning maj., sotsiaalse ja kultuurilise arengu kiirendamise. USA on sageli kasutanud ARO-d oma tahte pealesurumiseks liikmesriikidele, lähtudes imperialistliku ja kommunismivastase poliitika eesmärkidest (nt. 1962 saavutas ta Kuuba väljaheitmise org-st). 1971 loodi ARO alalise vaatleja staatus. 1970. a-il tugevnes Lad-Am. riikide vastuseis USA survele ja 1975 tühistati Kuuba-vastased sanktsioonid; tõsine kokkupõrge toimus 1982, kui USA toetas ARO põhimõtete vastaselt Suurbritanniat Falklandi konfliktis. ARO kõrgeim organ on igal aastal kogunev Peaassamblee, eriti tähtsaid asju arutatakse välisministrite konsultatiivkohtumistel; alaline organ on Peasekretariaat (Washingtonis).

Ameerika Tööföderatsioon, lüh. ATF (ingl *American Federation of Labor*, lüh. AFL), USA vanimaid ametiühingukoondisi. Asutati 1881 S. Gompersi eestvõttel (nimetus a-st 1886), ühendas pms. oskustöölisi. Korraldas 1. V 1886 üldstreigi 8-tunnise tööpäeva eest, hiljem kaldus koostööle kodanlusega; juhtkond oli meelestatud kommunismivastaselt, võitles rahvusv. aü-uliikumise ühtsuse vastu. 1935 ATF lõhenes, sellest eraldus *Tööstusorg-de Kongress.

Ameerika Tööföderatsioon — Tööstusorganisatsioonide Kongress (ingl *American Federation of Labor-Congress of Industrial Organizations*, lüh. AFL-CIO), USA suurim ametiühingukoondis; asut. 1955 (Ameerika Tööföderatsioon ja *Tööstusorg-de Kongress ühinesid), hõlmab üle 100 aü-u. Üldsuunalt konservatiivne, taotleb klasside koostööd. Juhtkond (president 1955—79 G. Meany, a-st 1979 J. L. Kirkland) on meelestatud kommunismivastaselt ning on teinud mitu Nõuk-vastast avaldust. 1976 oli liikmeid 16,5 mln.

Ameerika Vahemeri, P-Am. ja L-Am. vahel paiknev Atlandi ookeani ääremeri; 4,3 mln. km². Ookeanist eraldavad teda Florida poolsaar ja Antillid. Yucatáni poolsaar jagab ta *Mehhiko laheks ja *Kariibi mereks.

Ameerika vanad kõrgkultuurid. Enne hispaanlaste vallutusi (16. saj.) olid Vana-Ameerikas — praeguses Mehhikos ja Guatemalas, ning L-Am. põhjaosas, praegusel Peruu, Ecuadori, Boliivia ja Kolumbia alal — elanud indiaanlased saavutanud kõrge kultuuritaseme. See põhines põlluharimisel. Juba V a-tuh. e. m. a. viljeldi Mehhikos maisi, hiljem ka sojauba,



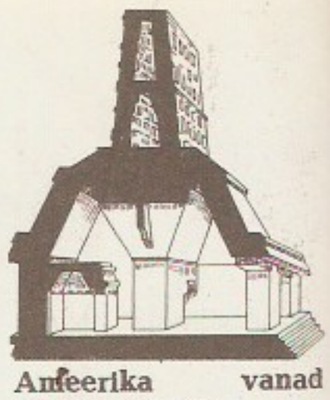
kakaod, puuvilla ja maapähklit, L-Am-s lisaks kartulit. Karjakasvatust tunti pms. Andides (laama, alpaka). II a-tuh. e. m. a. hakkasid tekkima püsipõllud ja paikne külaviisiline asustus. Need said tüüpiliseks kõrgemail ja kuivemail aladel (Mehhiko Keskplatool ja Andide piirkonnas), kuna rannikumadalike ürgmetsades tegeldi alepõllundusega. Põllundusest saadav lisaprodukt hakkas kujundama varanduslikku ebavõrdsust, tekkisid klassid ja riigid. Templite ümber kasvasid linnad, rajati teid, sildu, eriti Peruus ka niisutussüsteeme. Tööriistad valmistati põhil. kivist. Metallist (hõbedast, kullast, vasest, inkade riigis ka pronksist) tehti pms. ehteid. Veoloomi ei olnud (Andides kasutati kandeloomana laamat), ei tuntud atra, ratast (ega seega sõidukeid) ega raha. Kaubandus seisnes vahetuses, maksud maksti natuuras.

Mehhiko vanima kõrgkultuuri kandjad olid *olmeegid. Nad asusid Mehhiko lahe lõunakalda madalikel u. 1150 e. m. a. — 200 m. a. j. Nende tähtsaim keskus oli nende kultuuri õitsenguajal (800—400 e. m. a.) La Venta, hiljem Tres Zapotes. Olmeekidele omistatakse palju Vana-Ameerika leiutisi (nt. omapärane kalender). Olmeekidest lõunas, Vaikse ookeani kaldal, arenes s a p o t e e k i d e kultuur (õitseng u. 400—1000 m. a. j.), mille keskus oli algul Monte Albán, hiljem Mitla. Alates 9. saj-st kujunes osalt samal asualal m i s t e e k i d e kultuur. Piki Vaikse ookeani rannikut levisid mõnevõrra algelisemad nn. Lääne kultuurid. Olmeekidest loodes asus Golfo kultuuride (huasteegid) ja totonaki ehk El Tajíni kultuuri ala. Praeguses Guatemalas ja hiljem Yucatani poolsaarel arenes m a a j a d e kultuur (õitseng u. 300—900 m. a. j.; *maajad). Mehhiko Keskplatool tärkas 2. saj. m. a. j. Vana-Ameerika esimene linnalik kultuur, mille keskus asus Teotihuacánis ja mis oma õitsengu tipul (400—600 m. a. j.) valitses suurema osa Vahe-Ameerika üle. Arvat. pärast Teotihuacáni langust tungis Keskplatoole 10. saj. keskpaiku suhteliselt madala kultuuriga sõjakas tolteekide hõimuliit (*tolteegid). Nad omandasid eelkäijate kultuuri, rajasid uue pealinna Tolláni (Tula) ja levitasid 11. saj. oma võimu ka Yucatánil asunud maajade linnriikides (Chichén-Itzas, Uxmalis, Labnás). Keskplatood asustavate suguharude hulgast kerkisid 14. saj. esile *asteegid. Nad asutasid 1325 Texcoco järve saarele (praeguse Mexico City kohale) Tenochtitláni linna ja ühendasid suure osa Mehhikost oma võimkonda. Pärast paikseks muutumist rajasid asteegid kiiresti sõjameeste ja preestrite juhitud klassiühiskonna (kehtestasid sõjalise teokraatia). Nende riigi alistasid 1519—21 *konkistadoorid H. Cortési juhtimisel (*Noche Triste).

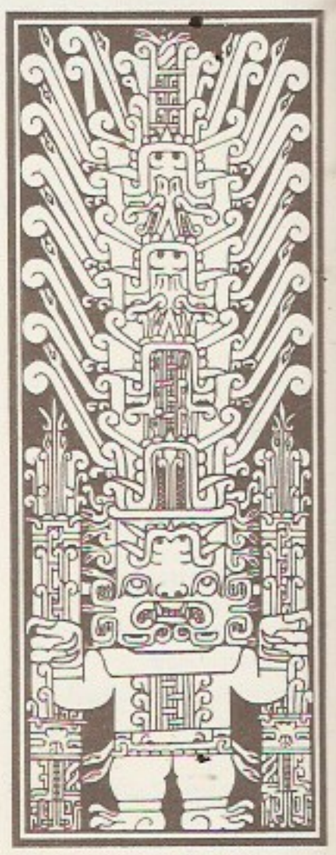
Vana-Mehhiko vaimne kultuur on võrdlemisi ühtne ja järjepidev. Usundid olid polüteistlikud ja osa jumalaid ühised paljudes kultuurides (nt. juba Teotihuacánis tuntud Quetzalcóatl). Täideti suurejoonelisi ohverdamisrituaale (nt. inimohvrid asteegi päikese- ja sõjajumalale Huitzilopochtlile). Raamatute kirjutamiseni jõudsid ainult maajad (piltkirjas), inkade sõlmkiri (*kipu) oli põhil. info edastamiseks. Kõik maajade raamatud põletati piiskop D. de Landa käsul. Indiaanlaste sõnakunsti on säilinud hispaania keele vahendusel või kirja panduna indiaani keeltes ladina tähestiku abil (*«Popol Vuh», *«Chilam Balam»). Teatrikunst võrsus religioosseist rituaalidest. Mõnes teaduses (astronoomias, matemaatikas) saavutasid maajad üllatavalt kõrge taseme, nad lõid ka suhteliselt täpse kalendri (18 kuud à 20 päeva + 5 lisapäeva) ja kasutasid ms. nulli.

Ehitustehnikas ei tuntud kaart ega võlvi. Ruume kaeti puitlagedega ja nn. pseudovõlvidega, seepärast olid ruumid enamasti kitsad ja pikad. Tavalised ehitisetüübid olid mullast ja kividest kuhjatud neljatahulised astmikpüramiidid, mille tippu väikese 2—3-ruumilise templi juurde viis kõrge ja järsk trepp, pikad ja kitsad nn. paleed ja rituaalse pallimängu staadionid. Kuulsaimad varased ehitusmälestised asuvad *Teotihuacánis: nn. Päikesepüramiid (nüüdne kõrgus 64,6 m), Kuupüramiid jt. Teotihuacáni tavasid (eeskätt atlantide ja sammaste kasutamist) arendasid ja vahendasid maajadele ning asteekidele t o l t e e g i d.

Skulptuuris ja maalikunstis on kultuuride erinevused suuremad kui arhitektuuris. Arhailisest ajast pärineb loomulikes poosides savikujukesi. Olmeegid lõid monumentaalseid staatilisi teoseid (nt. basaldist pea Veracruzi läh.). Läänepoolseid kultuure iseloomustavad väljendusrikkad savikujud ja inimese- või loomakujulised nõud (matuseurnid). Tolteekide enamasti looduslikust kivist skulptuurteosed on skemaatilised, tinglikud, paljud fantastilised, ning tihedas seoses arhitektuuriga. Tolteekidelt pärineb ka dekoratiivseid maalinguid. Asteekide kunstis võib eristada kaht juba Teotihuacáni kultuuri ajal tärganud laadi: ting-



Ameerika vanad kõrgkultuurid
Maajade Päikesepüramiidi läbilõige



Kivireljeef. Peruu

Päikesetempel (5.—7. saj.). Palenque

Machu Picchu (15 saj.)

Lillede prints Xochipilli, asteekide rõõmu-, muusika- ja tantsujumal. México, antropoloogiamuuseum

likku, sümboolsust taotlevat, usundiga seonduvat (nt. jumalanna Coatlicue kuju) ja monumentaalset, üldistavat, kuid looduslähedast (eriti portreed). Asteekide käsitöös on omapärased nn. sulgmosaiigist kilbid, rõivad, peaehted jms. ning inkrustatsioontehnikas esemed ja maskid. Maajade kunsti iseloomustavad üksteisega põimuvate inim- ja loomafiguuridega kivi- ja savireljeefid (nn. maaja barokk), mis kaunistavad hooneid või steele, ja looduslähedane, ilmekas ning monumentaalne maalikunst (Bonampaki templi freskod). Üldiselt on Vana-Mehhiko kunst monumentaalne, ei jäljenda täpselt loodust, vaid toetub sümboolikale ja muundab vorme julgesti.

L-Am. põhja- ja lääneosas kujunes teine kõrgkultuuride ala. Mägede ja ranniku kultuurid erinevad üksteisest. Rannikualad olid küll rikkamad, kuid kogu piirkonda ühendavad kultuurid lähtusid mägedest. Kiltmaade asukail olid sõjakad ja fantastilised uskumused. Nt. Chavini kultuuris (u. 900—200 e. m. a.) valitses röövloomade ja deemonite kultus. Iseloomulik oli maalitud keraamika. U. 500 e. m. a. hakkas see kultuur levima ka ranniku põhjaossa. Pärast selle hääbumist edenesid rannikul Mochica (Põhja-Peruus) ja Nazca kultuur (Lõuna-Peruus, 1.—8. saj. m. a. j.). Esikoha omandas surnu- ja kuukultus, püramiide kasutati ka matusepaikadena. Ehitised sarnanesid Vana-Mehhiko omadega. Materjalina eelistati tellist (Moche Päikesepüramiid, kõrgus 60 m, aluse külje pikkus jalamil üle 240 m). 6. saj. m. a. j. kerkis mägialade lõunaosas esile Tiahuanaco kultuur, mis hõlmas u. 1000—1200 ka tervet rannikuala. Viljeldi pms. hiigelmõõtmelist kiviskulptuuri, valitsevaks said päikesekultus, elurõõm ja meelelisus (Tiahuanaco Päikesevärava reljeef). 1200—1400 oli rannikul Mochica kultuuri jätkav iseseisev Chimú kultuur (keskus Chanchán). Rannikualale on väga iseloomulikud figuurikujulised keraamikanõud. Mägedes tekkis 13. saj. ketšua rahva hulgas *inkade juhtimisel tsentraliseeritud riik. See kasvas kiiresti, 15. saj. allusid inkadele nii mäestiku- kui rannikuala (nüüdsest Ecuadorist Tšiilini). Inkade riigi viimase saja aasta jooksul saavutas kõrgeima taseme arhitektuur, eriti pealinnas *Cuzcos ja *Machu Picchus. Ehitised laoti pms. suurtest tahutud looduskividest. Inkade ehitised olid Kesk-Ameerika omadest utilitaarsemad, reeglipärasemad ning dekoratiivsemad. Kunst oli tinglikum, silmapaistvat saavutati ka tekstiilis. Inkade riigi purustasid 1531—33 hispaanlased F. Pizarro juhtimisel. Enne hispaanlaste vallutusi oli nüüdse Kolumbia alal kujunenud veel silmapaistva juveliirikunstiga tšibtšade kultuur.

Suur mehepea. Olmeekide kultuur. México, antropoloogiamuuseum

B: V. Kuzmištšev. *Üksi kolmesaja vastu.* Tln., 1973; A. Varšavski. *Kiviaja Kolumbused.* Tln., 1982; V. W. v. Hagen. *The Aztec: Man and Tribe.* New York a. o., 1961; L. Séjourné. *Antiguas culturas precolombinas.* México, 1981; Р. В. Кинжалов. *Искусство древней Америки.* М., 1962; F. Anton. *Alt-Peru und seine Kunst.* Leipzig, 1972. ◂

Ameerika-vastase Tegevuse Uurimise Komisjon, a-st 1969 USA Sisemise Julgeoleku Komisjon, USA Kongressi Esindajatekoja komisjon; loodi 1934, alalise organina toimis 1946—74, liikmeid 9. Ametlik eesmärk oli võitlus valitsusvastase propaganda vastu USA-s, tegelikult vastustas komisjon pms. progressiivseid jõude.

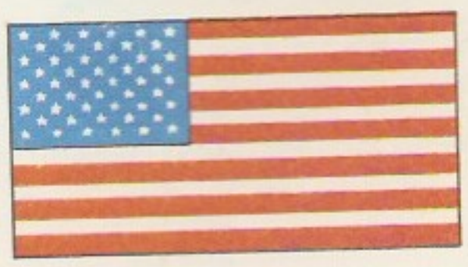
Ameerika Ühendriigid (ingl *United States of America*), lüh. USA, riik P-Am-s. Kaart kaardiköites lk. 78—79.

Pindala	9 364 000 km²
Rahvaarv	232 616 000 (1983)
Pealinn	Washington (1980. a. 638 000, eeslinnadega 2 510 000 el.)
Haldusjaotus	50 osariiki ja 1 föderaalringkond
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	dollar

USA põhiterr., kus asuvad 48 osariiki ja föderaalringkond (*Columbia distrikt), paikneb vahemikus 26—49° pl. Põhiterr-st eraldi asuvad 2 osariiki — Alaska P-Am. loodeosas ja Havai samanim. saarestikus Vaikses ookeanis. USA ametlik statistika rühmitab osariigid 9 raj-ks, mis omakorda grupeeruvad kolmeks ajalooliselt kujunenud piirkonnaks — Põhjaks, Lõunaks ja Lääneks.

Sõltuvate aladena kuuluvad USA-le Lääne-Indias Puerto Rico ja Neitsisaared ning Vaikses ookeanis Ida-Samoa ja Guam; USA haldab Mikroneesias asuvat ÜRO hooldusterr-i (Karoliini, Mariaani ja Marshalli saared).

• *Riigikord.* USA on föderatiivne vabariik. Põhiseadus võeti vastu 1787 ja jõustus 1789; 1982. a-ni on sellesse tehtud 26 parandust, neist esimesed 10 (tuntud kui *Bill of Rights*) 1791. Kõrgeim seadusandlusorgan on Kongress; see koosneb Esindajatekojast, kuhu igast osariigist valitakse esindajad otsestel valimistel 2 aastaks võrdeliselt elanike arvuga (Esindajatekojas on 345 saadikut), ja Senatist, kuhu igast osariigist valitakse 2 senaatorit 6 aastaks. Iga kahe aasta tagant valitakse kolmandik Senati koosseisust ümber. Riigipea ning valitsuse juht on president, kelle rahvas valib valijameeste kaudu 4 aastaks ja kes sellele ametikohale võib olla valitav 2 korda järjest. Vastavalt põhiseadusele võib presidendiks valida isiku, kes on sünnilt USA kodanik, vähemalt 35-aastane ja USA-s alaliselt elanud vähemalt 14 aastat. President moodustab kabineti (valitsuse), mis koosneb departemangude (ministeeriumide) juhtidest — sekretäridest; ta on ühtlasi relvajõudude ülemjuhataja, nimetab ametisse (kooskõlas Senatiga) sõjaväelisi, diplomaatilisi jt. kõrgemaid ametiisikuid ning sõlmib rahvusv. lepinguid. Presidendil pole õigust seadusi algatada, kuid ta võib panna veto Kongressi vastuvõetud seaduseelnõule.



USA haldusjaotus

Piirkond, rajoon, osariik	Osariik a-st	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv 1980 (tuh.)
P õ h i			
1. Uus-Inglismaa			
Maine	1820	86,0	1 125
New Hampshire	1788	24,1	921
Vermont	1791	24,9	511
Massachusetts	1788	21,5	5 737
Rhode Island	1790	3,2	947
Connecticut	1788	12,9	3 108
2. Kesk-Atlandi osariigid			
New York	1788	128,4	17 558
New Jersey	1787	20,3	7 365
Pennsylvania	1787	117,4	11 864
3. Kesk-Kirre			
Ohio	1803	106,7	10 798
Indiana	1816	94,1	5 490
Illinois	1818	146,1	11 427
Michigan	1837	150,8	9 262
Wisconsin	1848	145,4	4 706
4. Kesk-Loe			
Minnesota	1858	217,8	4 076
Iowa	1846	145,8	2 914
Missouri	1821	180,4	4 917
Põhja-Dakota	1889	183,1	653
Lõuna-Dakota	1889	199,5	691
Nebraska	1867	200,0	1 570
Kansas	1861	213,1	2 364
L õ u n a			
5. Lõuna-Atlandi osariigid			
Delaware	1787	5,3	595
Maryland	1788	27,4	4 217
Columbia distrikt	1791	0,2	638
Virginia	1788	105,7	5 347
Lääne-Virginia	1863	62,6	1 950
Põhja-Carolina	1789	136,5	5 882
Lõuna-Carolina	1788	80,4	3 122
Georgia	1788	152,6	5 463
Florida	1845	151,7	9 746
6. Kesk-Kagu			
Kentucky	1792	104,6	3 661
Tennessee	1796	109,4	4 591
Alabama	1819	133,7	3 894
Mississippi	1817	123,6	2 521
7. Kesk-Edel			
Arkansas	1836	137,5	2 286
Louisiana	1812	125,7	4 206
Oklahoma	1907	181,1	3 025
Texas	1845	692,1	14 229
L ä ä s			
8. Mägiosariigid			
Montana	1889	381,1	787
Idaho	1890	216,4	944
Wyoming	1890	253,6	470
Colorado	1876	269,9	2 890
New Mexico	1912	315,1	1 303
Arizona	1912	295,0	2 718
Utah	1896	219,9	1 461
Nevada	1864	286,3	800
9. Vaikse ookeani osariigid			
Washington	1889	176,6	4 132
Oregon	1859	251,2	2 633
California	1850	411,0	23 668
Alaska	1959	1 518,8	402
Havai	1959	16,7	965

Veto puhul muutub seaduseelnõu seaduseks, kui ta saab vähemalt $^2/_3$ hääli Kongressi mõlemas kojas. Kõrgem apellatsiooniorgan on Ülemkohus, selle 9 liiget nimetab president Senati nõusolekul ametisse eluks ajaks. Ülemkohus võib nii Kongressi kui ka osariikide seadusandlusorganite vastuvõetud seadused tunnistada põhiseadusevastaseks, siis kaotavad need kehtivuse. Igal osariigil on oma põhiseadus ja kahekojaline (Nebraskal ühekojaline) kongress; osariiki juhib 2 või 4 aastaks valitav kuberner.

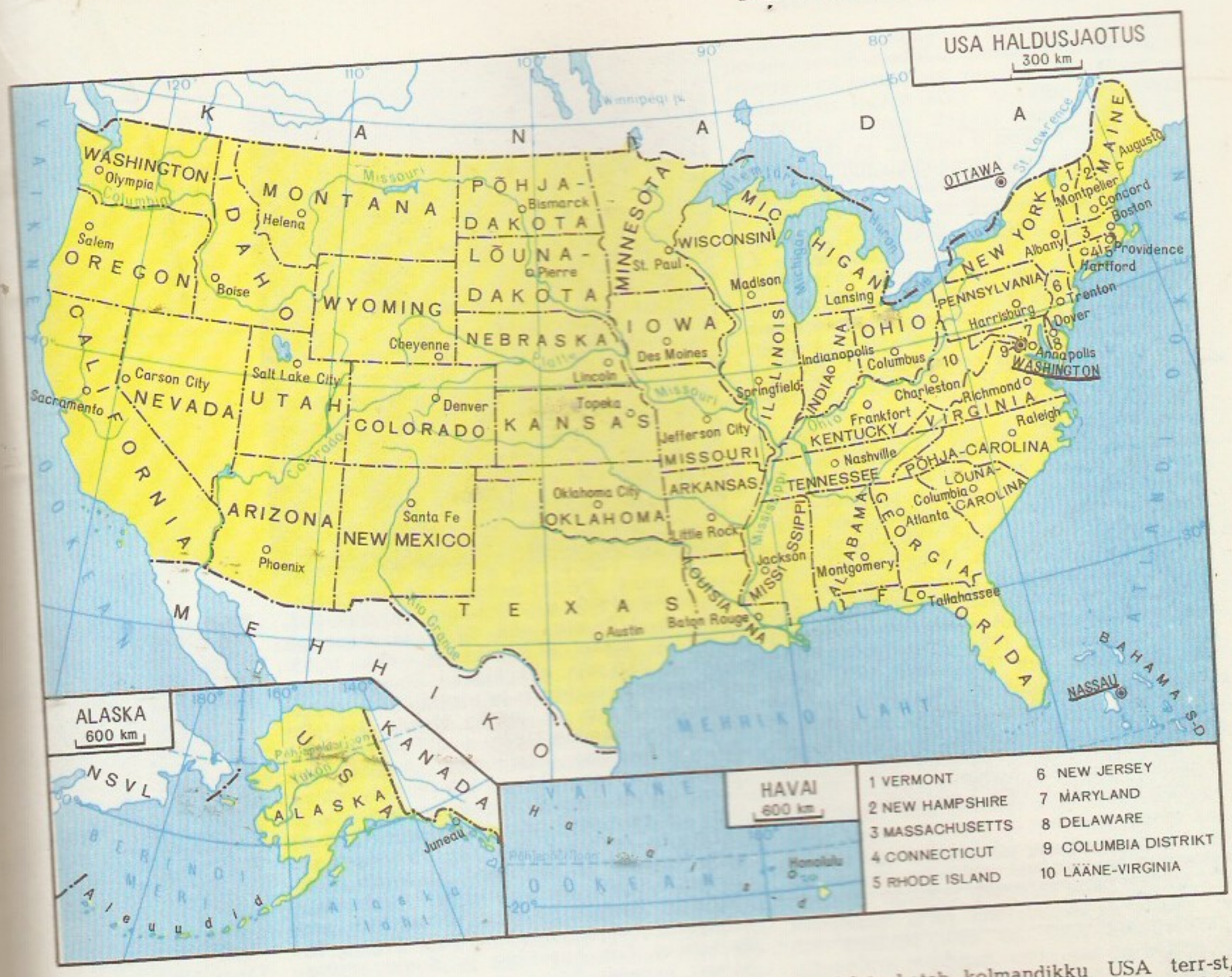
• *Loodus.* P i n n a m o o d. U. poole USA terr-st moodustavad tasandikud ja madalad mäestikud, kõrgmäestikke on ainult lääne- ja loodeosas. Idaosas paikneb vana, tugevasti kulunud Apalatši mäestik (Mount Mitchell 2037 m), mida ookeanist eraldab Atlandi rannikumadalik. Apalatšidest läänes laiub lainja pinnamoega Kesktasandik, sellest läänes tunduvalt kõrgem Suurtasandik. Lõunaosa hõlmab Mehhiko lahe kohati soostunud rannikumadalik. Lääneosas on *Kordiljeerid, mille kõrgeima osa moodustab alpiinne Alaska ahelik (USA ja kogu P-Am. kõrgeim tipp McKinley 6193 m). Sellest põhjas asuvad Yukoni platoo ja Brooksi ahelik. Kitsale Alaska poolsaarele ja Aleuutidele ulatuvad madalad vulkaaniahelikud. Alaskast lõuna pool on põhja—lõuna-suunaline mäestikuvööde, kuhu kuuluvad Ranniku-Kordiljeerid, Kaskaadid ja Sierra Nevada (Mount Whitney 4418 m), sellest idas sisemaised platood ja nõod (Columbia platoo, Suur nõgu, Colorado platoo) ning kõige rohkem idas *Kaljumäestik. Geoloogiliselt ehituselt kuuluvad USA siseosad P-Am. platvormi, Kanada kilp ulatub ainult riigi põhja- ja kirdeossa (Ülemjärve ümbrus, Adirondack). Idast piiravad platvormi hertsüünia kurrutusel tekkinud Apalatšid, läänest tertsiaari kurdmäestikud, mis on ühtlasi USA seismiliselt aktiivseim ala (katastroofiline maavärin San Franciscos 1906, Alaskas 1964, Helensi vulkaani pursked 1980). Yellowstone'i platoo Kaljumäestikus on maailma suurimaid geisrite piirkondi.

M a a v a r u on kõige rohkem läänepoolseis mäestikes (vaske, kulda, plaatinat, polümetallilisi maake, naftat). Apalatšide paleosoikumi struktuurides leidub antratsiiti, naftat, maagaasi ja rauamaaki; eelkambriumi kristalseis kivimeis Ülemjärve ääres asuvad USA suurimad rauamaagimaardlad. Mehhiko lahe madalikul ja rannikumeres leidub rohkesti naftat.

K l i i m a. USA põhiosa asub parasvöötmes ja lähistroopikas, Florida lõunaosa ulatub troopikavöötmesse, Alaskas valitseb lähisarktiline kliima. Äärемäestikud takistavad niiske õhu pääsu sisemaale. Külm arktiline õhk tungib ida—lääne-suunaliste mäestike puudumise tõttu kaugele lõunasse, seepärast on USA siseosades talvel t° ligi 10° madalam kui samadel laiustel Euroopas. Jaan-i keskm. t° on Yukoni platool —30°, Ülemjärve ääres Duluthis —13,9°, Vaikse ookeani rannikul Juneau's —1,6° ja Los Angeleses 12,3 °C. Juuli keskm. t° on siseosades valdavalt üle 18 °C, jahedam on rannikul; kõige kõrgem t° on mõõdetud Surmaorus (56,7 °C, läänepoolkera kõrgeim). Sademeid on kõige enam Kordiljeeride läänenõlvul: 3000—4000 mm, Kaskaadides kohati kuni 6000 mm aastas. Rohkesti sajab ka riigi ida- ja kaguosas (1000—1200 mm aastas). Tasandikel väheneb sademete hulk lääne suunas: Kesktasandiku idaosas on see kuni 1000 mm, Kaljumäestiku idajalamil 300 mm aastas. Suures nõos ja Colorado platool sajab aastas alla 100 mm.

V e e s t i k. Valdav osa USA terr-st kuulub Atlandi vesikonda, ainult läänepoolsete mäes-

Ameerika Ühendriigid. Yukoni org Alaskas



tike jõed voolavad Vaiksesse ookeani. USA keskosa hõlmab Mississippi jõestik. Idapoolsed lisajõed (Ohio jt.) on veerohked ja laevatatavad, läänepoolsed (Arkansas, Red River jt.) jäävad suvel palju madalamaks (vett kasut. niisutuses). Apalatšidelt algavad lühikesed veerohked jõed, mis Piedmonti platoolt laskuvad kõrgete jugadena. Vaikse ookeani vesikonna jõed voolavad osalt kanjonites ja on energiarikkad (Columbia, Colorado). Suures nõos on perioodilised või lühiaegsed jõed. USA põhjapiiril asub *Suur järvistu. Kordiljeerides ja Apalatšide keskosas on palju väikesi liustikujärvi, läänеosa platoodel ja nõgudes leidub jäänukjärvi (Suur Soolajärv).

M u l l a s t i k j a t a i m k a t e on pärast eurooplaste saabumist tundmatuseni muutunud. Metsi on rohkem säilinud mäestikes ja riigi kirdeosas. Põhja pool kasvavad leetmuldadel segametsad (laialehistest puudest vaher, pärn, jalakas), neile järgnevad laialehised metsad, mis on paremini säilinud Apalatšides. 35—39° pl-st lõunas lisandub heitlehistele ka igihaljaid puid (magnoolia, loorber). Ida- ja lõunaranniku metsades kasvab pms. mänd, soostunud aladel, eriti Floridas, ka sooküpress. Mississippist läänes mustmullalaadseil muldadel laiunud preeria asemel on nüüd pms. nisupõllud ja karjamaad; 100° pl-st läänes on kuiv madala taimkattega rohtla, mida laiguti leidub ka Kordiljeerides, eriti Columbia ja Colorado platool; mullastikus on pms. kastanmullad. Suurt nõgu katab poolkõrbe- ja kõrbetaimestik, madalamais paigus on ka sooldunud muldi. Gila ja Mojave kõrbes kasvavad kaktused ja juka. Mets katab kolmandikku USA terr-st, kõige metsasem piirkond on Kordiljeerid. Eriti tihe ja kõrge mets kasvab Ranniku-Kordiljeerides (ebatsuuga, rannik- ja hiidsekvoia), sekvoiametsi leidub paiguti ka Sierra Nevadas, mujal kasvavad okasmetsades mänd, kuusk ja nulg. Mullastikus on valdavad leetmullad ja pruunid metsamullad.

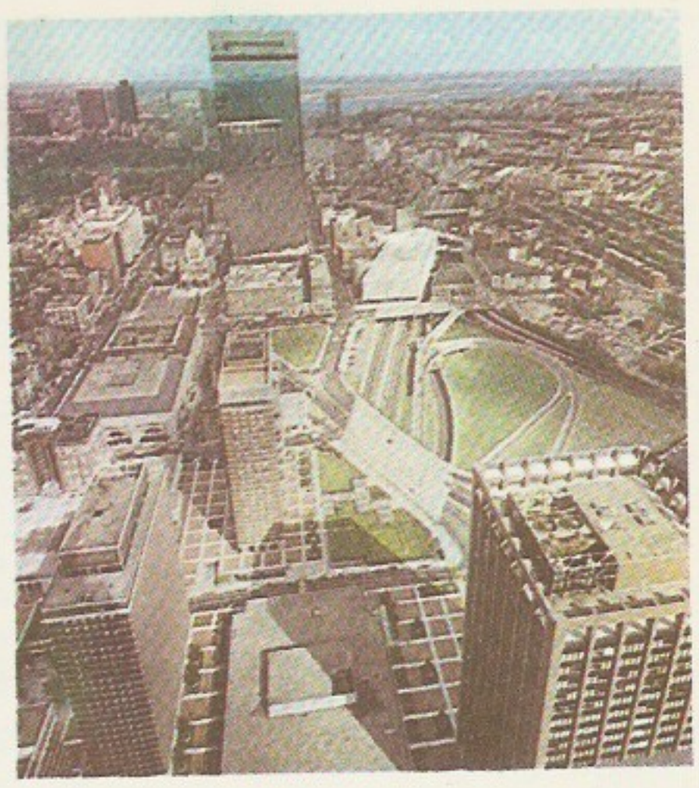
L o o m a s t i k on liigirikkam ja paremini säilinud lääneosa mäestikes; seal elavad lumikits, kanada lammas, grisli, ilves ja nugis, lõuna pool ka jaaguar, puuma ning vööloom, Alaska tundras elab põhjapõder (karibu). Idaosa segametsades elavad pruunkaru, hunt, punaorav, lehtmetsades vapiti, virginia hirv, baribal, vöötorav, seal on ka palju nahkhiireliike. Kaguosas elutseb ka troopikaloomi: alligaator, kaimankilpkonn ja pekaari, lindudest flamingo. Vähem on säilinud rohtlaloomi. Varem suurte karjadena elutsenud piisoneid leidub veel ainult looduskaitsealadel. Tavalisemad on närilised, sh. rohtlahaukuja; iseloomulikud on ka ameerika mäger, harksarvik, koiott ja lõgismadu. USA on looduskaitse algatajaid, 1872 rajati Yellowstone'is maailma esimene rahvuspark. Nüüdisajal on USA-s rahvusparke üle 100, suurimad ja tuntuimad asuvad maa läänеosas (Yosemite'i, Grand Teton, Olympic, Glacier, McKinley).

• *Rahvastik.* Üle $^4/_5$ rahvastikust moodustab inglise keelt kõnelev ameerika rahvus, kes on kujunenud pms. Euroopast sisserännanute, vähemal määral 17.—18. saj. Aafrikast toodud neegerorjade järglastest. 1820—1980 rändas USA-sse 51 mln. in., neist 33 mln. enne I maa-

Ühendrii-
org Alas-

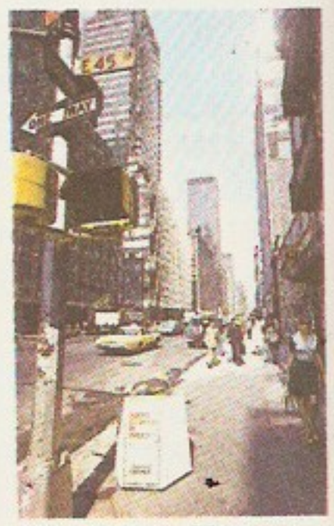
ilmasõda. 1820—1915 moodustas rändeiive üle kolmandiku rahvastiku üldiibest. Sisseränne oli suurim 20. saj. alguses, kui aastas immigreeris keskm. 0,8 mln. in. 1924 hakati tööpuuduse tõttu sisserännet rangelt piirama. 1930—65 immigreeris kõigest 5 mln. in. ja ränne moodustas vähem kui kümnendiku üldiibest. 1965 kehtestatud immigratsiooniseadus kaotas rahvuslikud piirangud ja soodustas esmajoones kvalifitseeritud tööjõu sisserändu, rändeiive suurenes taas. 1970—80 oli sisserändajaid 4,7 mln. in. ehk kuuendik üldiibest. 1981 rändas USA-sse üle 0,5 mln. in. Rändeiibe osa on suurendanud ka sündimuse vähenemisest johtunud loomuliku iibe langus. 1960—64 sündis 1000 el. kohta aastas keskm. 22 last, 1975—79 15,5 last (loomuliku iibe koefitsient oli vastavalt 13,1 ja 6,6‰).

Sisserännu suunad on muutunud ning põhjustanud nihkeid ka etnilises koosseisus. 1895. a-ni tuli asukaid kõige rohkem Briti saartelt, Saksamaalt ja Skandinaaviast, seejärel I maailmasõjani Lõuna- ja Kagu-Euroopast. Kahe maailmasõja vahel rännati ülekaalukalt Kanadast ja Lad-Am-st (eriti Mehhikost ja Puerto Ricost), sõdadejärgseil aastail suurenes taas immigratsioon Euroopast. Pärast 1965. a-t on kasvanud märgatavalt sisseränd Aasiast ja Lääne-India saartelt. 1974—79 (sulgudes 1961—62) saabunuist tuli Euroopast 18,1 (44,6), Kanadast ja Mehhikost 16,5 (28,7), Kesk-Ameerikast 21,7 (8,8), L-Am-st 6,1 (6,0) ja Aasiast 34,8 (7,9) %. 1980 oli ligi 14 mln. ameeriklast (6,2% rahvastikust) sündinud väljaspool praegust kodumaad (1970 oli neid 9,5 mln. ehk 4,7%). USA-s jaotatakse rahvastik



Boston

valgeteks (1980. a. 188,3 mln. in. ehk 83%; 1970. a. 178 mln. ehk 88%) ja mustadeks (1981. a. keskel 27,3 mln. in. ehk 11,9%; 1970. a. 22,6 mln. ehk 11,2%). Põliselanike — indiaanlaste, eskimote ja aleuutide — arv oli 1980. a. 1,4 mln. in. (0,6%). Nende arvu märgatav suurenemine (1970. a. 827 000 in.) seletub indiaanlaste täielikuma loendamisega. Kodune keel on rohkem kui 90%-l rahvastikust inglise keel. Erisuguse etnilise päritolu tõttu on rahvastik usundilt kirev. 1979 oli 132,8 mln. usklikust 72,4 mln. protestanti (sh. palju baptiste ja metodiste), 49,8 mln. katoliiklast, 5,8 mln. juudiusulist ja 3,8 mln. õigeusklikku. Enamik vähemusrahvusi elab koos esialgseis sisserännukoldeis: New Yorgis, San Franciscos, Los Angeleses ja Suure järvistu äärseis linnades. Mehhiklased on jäänud eriti Texasesse jt. Mehhikoga külgnevaisse osariikidesse, kuid viimasel ajal on neid siirdunud ka mujale. Neegrid asustasid varem pms. maapiirkondi lõunaosariikides, nüüdisajal elab neist pool Põhjas ja Läänes, eelkõige suurlinnades; maale farmidesse on jäänud ainult 5%. Indiaanlasi on mägiosariikide reservaatidest tööotsinguil lahkunud ja asunud linnadesse. Sõjajärgseil aastail suurenenud sisseränne on märgatavalt muutnud rahvastiku paiknemist. Jätkub elanike siirdumine Põhjast Läände ja Lõunasse: 1963—83 kasvas Lääne osatähtsus 16,6%-st 18,8%-ni ja Lõuna osatähtsus 31,2%-st 34,4%-ni, Põhja osatähtsus langes 52,2%-st 46,8%-ni. 1970 USA suurima rahvaarvuga osariigiks tõusnud California püsib esikohal ja on märgatavalt ees 2. kohal olevast New Yorgi osariigist. USA keskmine rahvastiku tihedus on 25,2 in. km² kohta. Tihedaim on asustus riigi idaosas, eriti Kirde vanades tööstusosariikides (New Jerseys 384,5 in. km²-l), hõredaim mägiosariikides (Wyomingis 2 in. km²-l) ja Alaskal (0,3 in. km²-l). 25,5 mln. in. on 65-aastased või vanemad. Alla 15 aasta vanuste laste arv on 1970—80 vähenenud 58-st 51 mln-ni. 1980 oli USA-s mehi ja naisi vastavalt 110 ja 116,4 mln. USA rahvastik on ühiskondlikult tugevasti eristunud; üle 90% töö-hõivelisest rahvastikust on palgalised töötajad, 8,9% ettevõtete omanikud ja vabakutselised. Suur osa USA rahvuslikust rikkusest kuulub suurkodanlusele, kes moodustab u. 1% töö-hõivelisest rahvastikust. 1983 oli 34,4% elanike tulu ametlikust elatusmiinimumist väiksem, kusjuures mustast rahvastikust moodustasid



Tänav New Yorgis

USA vähemusrahvastiku jaotus keele jm. rahvuslik-kultuuriliste tunnuste järgi (mln. in.)

	1970	1980
Itaallased	4,5	...
Sakslased	4,0	...
Poolakad	2,5	...
Iirlased	1,5	...
Kanada inglased	1,0	...
Rootslased	1,0	...
Juudiusulised	5,8	5,9
Ladinaameeriklased	9,1	14,6
sh. mehhiklased	4,6	8,7
puertoriikolased	1,45	2,0
Tulnukad Aasiast ja Okeaaniast	1,5	3,5
sh. hiinlased	0,4	0,8
jaapanlased	0,6	0,7
filipiinlased	0,35	0,77

USA suurimad linnastud 1980

	Elanike arv (tuh.)	
	linnastus	sh. pea-keskuses
New York	9081	7035
Los Angeles — Long Beach	7446	3309
Chicago	7058	2986
Philadelphia	4701	1681
Detroit	4344	1197
San Francisco — Oakland	3227	1013
Dallas — Fort Worth	2964	1284
Houston	2891	1574
Boston	2760	563
Nassau — Suffolk	2604	—
Washington	2510	635
Saint Louis	2345	451
Pittsburgh	2261	424
Minneapolis — Saint Paul	2100	639
Baltimore	2166	785
Atlanta	2010	422
Anaheim — Santa Ana — Garden Grove	1926	550
Cleveland	1896	573
Newark	1857	322
San Diego	1860	875
Denver — Boulder	1615	566

USA rahvaarv (tuh.)

1790	3929
1800	5308
1850	23 192
1900	76 094
1910	92 407
1920	106 461
1930	123 188
1940	132 288
1950	151 718
1960	180 007
1970	203 335
1980	226 505
1983	232 616

USA suurimaid tööstuskorporatsioone

Ford Motor Company
Chrysler Corporation
General Motors Corporation
General Dynamics Corporation
General Electric Company
Exxon Corporation
Mobil Oil Corporation
Texaco Incorporated
McDonnell Douglas Corporation
Boeing Airplane Company
Lockheed Aircraft Corporation

New Yorgis

vaesed 35,6%, hispaaniakeelsest rahvastikust 29,9%. 73,5% rahvastikust elab linnades, valdav osa suurtes linnastutes. USA ametlik statistika eristab 318 linnastut (*Standard Metropolitan Statistical Areas*), 35-s neist on üle 1 mln. el. 1980 elas miljonilinnastuis 100 mln. in. (44% riigi rahvastikust). Elamupiirkondade ja töökohtade paigutuse muutuste tõttu on 1970—80 enamikus suuremais linnastuis elanike arv kasvanud ääreosades kiiresti, peakeskuses aeglaselt või hoopis kahanenud. Lähestikku paiknevate linnastute liitudes on USA-s kujunenud 3 vööndilist hiigellinnastut — megalopolist. Need on Boswash (Boston—Washington), Chipitts (Chicago—Pittsburgh) ja Sansan (San Francisco—San Diego); elanikke vastavalt 45, 30 ja 18 mln. Maa-asulais elab ligi veerand rahvastikust, sh. farmides 4% (1977).

• *Majandus.* USA on võimsaima majandusega imperialistlik suurriik. 1981 valmis seal 40,1% kapit. maade tööstuse kogutoodangust. USA-le kuulub esikoht ka põllum-saaduste tootmises (22,1% kapit. maade ja $^1/_6$ maailma kogutoodangust, $^1/_3$ maailma toiduainete väljaveost), väliskaubanduse mahus (12,6% kapit. maade kogukäibest), kapitali väljaveos (üle poole) ja teaduslik-tehniliste uurimistööde maksumuses. USA edestab kõiki teisi maid tehnika taseme ja energiaga varustatuse poolest, see tagab talle ka kõrgeima tööviljakuse. Kuid 1950. a-te algusest on USA majanduse areng olnud kapit. maade keskmisest aeglasem, seepärast on tema tähtsus kapit. maailma majanduses langenud (1950 andis 54,1% kapit. maade tööstustoodangust) ja edemus tööviljakuses vähenenud. Autotööstuses ja mustas metallurgias on mõnes arenenumas kapit. riigis tööviljakus USA oma juba ületanud. Kapitalismile omane majanduse tsüklilisus on ilmnenud USA-s eriti teravalt. Pärast II maailmasõda on majandust tabanud 8 kriisi, 2 viimast (1974—1975 ja 1980—1982) olid eriti rasked. Suurenes tööpuudus (1975. a. 8 mln., 1982. a. 10,7 mln. töötut) ja tootmisvõimsuse alakoormatus. Majraskused on veelgi kiirendanud kapitali kontsentreerumist. Enam kui 1000 töölisega suurettevõtteis (alla 1% ettevõtteist) valmib üle kolmandiku tööstuskaubast, enam kui 100 000-dollarilise aastatuluga suurfarmides (6% farmidest) üle poole põllum. kaubatoodangust. Juhtival kohal riigi majandus- ja poliitikaelus on suurmonopolistlikud finantsrühmitised, neist 20 (nt. Rockefelleri, Morgani, California ja Texase rühmitis) kontrollivad kokku üle 70% pangakapitalist ja 85% tööstuse põhifondidest. Suur tähtsus on ka monopolistlikul riigikapitalismil; see tegutseb finantsoligarhia huvides. USA on tööstus-põllum-maa. 1982 andis tööstus 24,5% rahvuslikust koguproduktist ja 82,3% eksportkauba väärtusest. Põllum. rakendab 3,4 mln. in. ehk 3,1% tööhõivelisest rahvastikust ning toodab u. 3% rahvuslikust koguproduktist ja 17,7% eksportkaubast.

Tööstuses on esikohal töötlev rasketööstus, selle peamised harud on tugevale energia- ja metallurgiabaasile tuginevad metalli töötlemine ning masina- ja keemiatööstus. Pärast II maailmasõda on kõige kiiremini arenenud need harud, mis kõige rohkem seonduvad teaduse ja tehnika edenemisega: keemia-, naftakeemia- ja tuumatööstus, elektrotehnika ja raadioelektroonika, tööstusrobotite, programmjuhtimisega tööpinkide ja aparaadiehitus. Enne 1970. a-il alanud energiakriisi arenes jõudsalt ka nafta töötlemine. Koos harustruktuuri muutumisega on tööstuse paigutuses ilmnenud ühtlustumissuund: Põhja ülekaal teistest tööstusharudest on vähenenud. Paljuharuline mäetööstus, mis mitme maavara tootmises on kapit. maailmas esikohal, hõivab ainult 1,1 mln. töötajat ehk 4,4% tööstuses rakendatuist. Suureneb mangaani-, kroomi-, koobalti-, tina- ja niklimaagi ning boksiidi sissevedu. USA tarbib 29% kogu maailmas ja peaaegu poole kapit. tööstusriikides toodetavast energiast. Energiamajanduse põhialus on nafta ja maagaas (1981. a. tarbitud energiast saadi naftast 43 ja maagaasist 27%). Energiakriis ja sellega seonduv hindade tõus on USA energiabilanssi mõnevõrra muutnud, nafta osa on kahanenud, sõe osa kasvanud. Vähenenud on nafta ja naftasaaduste sissevedu, 1979 oli see 401 mln. t, 1981. a. 291 mln. t. Sõe osa energia tootmises on $^1/_5$; suurendatakse kapitalimahutusi sõetööstusse, et toota sõest rohkem tehisgaasi ja vedelkütust. Naftat ja maagaasi toodetakse kõige rohkem Kesk-Edelas (1981. a. $^1/_2$ naftast ja peaaegu $^4/_5$ gaasist), eriti Texases, Louisianas ja nende osariikide rannikumeres, naftat rohkesti ka Alaskal (19%) ja Californias (12,3%), gaasi New Mexicos ja Kansases. USA naftatöötlemistööstus moodustab 28% kapit. maade omast (1982. a. 240 tehast, koguvõimsus 840 mln. t). Tähtsaim töötlemispiirkond on Mehhiko lahe rannik ($^1/_3$), järgnevad California, Kesk-Atlandi rannik ja Suure järvistu lõunakallas. USA-s toodetakse üle poole kapit. maade sõest. Üle 40% sõest kaevandatakse Apalatšides, 10% sisemaardla idaosas (Illinois, Indiana). Suureneb sõetoodang Kaljumäestikus (Montana, Wyoming). 1981 tarbiti 72,5% sõest elektrijaamades, 100 mln. t (u. 14%) veeti välja. Ligi 80% elektrienergiast toodavad soojuselektrijaamad (sellest poole sõeküttel), 12% tuumaelektrijaamad ja 11% hüdroelektrijaamad. Suurimad sõega köetavad elektrijaamad paiknevad Ohio ja Tennessee jõgikonnas sõekarjääride lähistel, naftat ja gaasi tarbivaid elektrijaamu on rohkesti Kesk-Edelas. 1981 töötas 53 tuumaelektrijaama (koguvõimsus 61 000 MW), neist enamik kirderannikul ja Kesk-Kirdes. Kõige rohkem elektrijaamu on rajatud Columbia (Grand Coulee 6133 MW, John Day 2160 MW, Chief Joseph 1980 MW, The Dalles 1125 MW) ja Tennessee jõele

USA tööstusharud 1978

	% kogutoodangust
Hankiv tööstus	5,4
Elektroenergeetika ja gaasitööstus	6,3
Must ja värviline metallurgia	5,3
Metalli töötlemine ja masinatööstus	35,0
sh. ülcmasinatööstus	9,8
elektrotehnika ja raadioelektroonika	8,6
transpordimasinatööstus	8,3
Ehitusmaterjalitööstus	3,0
Nafta töötlemine, keemia- ja kummitööstus	15,8
Puidu töötlemine, tselluloosi- ja paberitööstus	4,8
Tekstiili- ja õmblustööstus	5,5
Naha- ja jalatsitööstus	0,4
Toiduainetööstus	8,6

USA piirkondade osa tööstustoodangus (%-s)

	1940		1978	
	töötlev tööstus	hankiv tööstus	töötlev tööstus	hankiv tööstus
Põhi	77	31	58	20
Lõuna	16	41	27	57
Lääs	7	28	15	23

(30 väiksemat jaama), mõni suurem Colorado (Hoover Dam 1350 MW) ja Niagara (Robert Moses 1950 MW) jõele. Eriti kiiresti on elektrienergeetika arenenud Lõunas, selle toodang on juba Põhja oma ületanud (42% kogutoodangust). Must metallurgia paikneb pms. Põhjas, Apalatši kivisöe ja Ülemjärve rauamaagimaardla (90% kaevandatavast maagist) naabruses, ning Kesk-Atlandi rannikul, kus on hõlpus kasutada sisseveetavat maaki (1981. a. 29 mln. t). Suuremad tehased asuvad Chicagos (ja selle eeslinnas Garys), Baltimore'is, Bethlehemis, Clevelandis ning Pittsburghis. Ehituse vähenemise ja välismaa terase konkurentsi tõttu on USA musta metallurgia tehased töötanud viimaseil aastail alakoormatusega (1982 oli rakendatud 50,7% tootmisvõimsusest). Üle $^{9}/_{10}$ alumiiniumist ja $^{2}/_{3}$ tsingist sulatatakse sisseveetavast toorainest, vaske ja pliid põhil. kodumaisest maagist. Sellele vastavalt paikneb enamik toorvase- ja plii- ning osa tsingitehaseid maagimaardlate läheduses mägiosariikides ja Missouris, valdav osa alumiiniumitehaseid hüdroelektrijaamade ja suuremate soojuselektrijaamade läh. (Columbia, Tennessee orundid) või sadamais, kuhu veetakse maaki välismaalt. Vase rafineerimises on esikohal New York. Masinatööstus on universaalne. Maailmaturul tuntakse eriti USA-s toodetud lennukeid, rakette, tuumaelektrijaamade seadmeid, mäetööstus- ja põllutöömasinaid. Üle $^{2}/_{3}$ masina-, sh. üle $^{4}/_{5}$ üldmasinatööstusest paikneb Põhjas, suurimad ettevõtted on Chicagos, Detroidis (ligi $^{1}/_{3}$ autodest), New Yorgis, Philadelphias, Clevelandis, Bostonis, Saint Louisis ja Milwaukees. Vaikse ookeani rannik on esikohal lennuki- ja raketitööstuses ning kosmoseaparaatide valmistamises (Los Angeles, San Jose, San Diego, San Francisco), silmapaistev ka auto- ja laevatööstuses. Lõunas arenevad lennuki- ja raketitööstus ning nafta- ja gaasitööstuse seadmete tootmine (Dallas, Fort Worth, Atlanta, Houston). Kiiremini on edenenud keemiatööstus, selle toodang on iga 10—12 aastaga kahekordistunud ja nomenklatuur muutub kiiresti. Naftakeemia tähtsuse suurenedes (naftast ja gaasist valmistatud kemikaalid moodustavad $^{2}/_{3}$ keemiatoodangu koguväärtusest) on keemiatööstus nihkunud järjest enam Lõunasse, eriti Texasesse (Houston, Beaumont koos eeslinnadega), Louisianasse (Baton Rouge), Tennessee jõgikonda

USA tööstustoodang

	1960	1970	1982
Kivisüsi (mln. t)	394	556	776
Nafta (mln. t)	348	474	426
Maagaas (mrd. m^3)	359	620	528
Elektrienergia (mrd. kW·h)	841	1640	2296
Rauamaak (mln. t)	81	91	36
Fosforiit (mln. t)	17	35	38,0
Väävel (mln. t)	5,8	8,7	10,1
Kaalisool (K_2O-sisaldus; mln. t)	2,4	2,5	1,7
Malm (mln. t)	60	83	40
Teras (mln. t)	90	119	67
Vask (rafineeritud; tuh. t)	1378	1601	1610
Tooralumiinium (tuh. t)	1828	3607	3266
Tsink (maagi metallisisaldus; tuh. t)	395	485	300
Plii (maagi metallisisaldus; tuh. t)	224	519	510
Tsement (mln. t)	54	67	57,2
Autod (mln.)	7,9	8,2	7,1
sh. sõiduautod (mln.)	6,7	6,5	5,1
Traktorid (v. a. aiatraktorid; tuh.)	179	190	166
Sünteetiline kautšuk (tuh. t)	1459	2232	2300
Plastmassid (mln. t)	2,7	7,4	15,6
Keemiline kiud (tuh. t)	714	2234	267
Väävelhape (100%; mln. t)	16	27	32,0

Autode vedu

(Chattanooga, Nashville) ja Lääne-Virginiasse (Charleston). Lõunas valmistatakse juba üle $^{2}/_{5}$ keemiakaubast, sh. $^{2}/_{3}$ polümeerseid materjale. Põhi (New York, Chicago, Philadelphia, Saint Louis, kummitööstuslinn Akron) on spetsialiseerunud hinnaliste toodete (arstimite, värvide, pesemisvahendite, kosmeetikatarvete) valmistamisele. Lääne suurimad keemiatehased asuvad Los Angeleses. Keemiatööstusega on tihedas seoses sõjaliselt tähtis tuumatööstus, mis hõlmab uraanimaagi kaevandamise (Wyoming, Colorado, Utah, Arizona) ning sellest tuumakütuse jm. ühendite tootmise (Oak Ridge ja Paducah Tennessee jõgikonnas, Hanford Columbia orus). 75% tekstiilikaubast valmistatakse tehiskiust, 24% puuvillast ja 1% villast (1981). Tekstiilitööstuses on esikohal Lõuna-Atlandi osariigid (ligi $^{2}/_{3}$ riidest); vanim tekstiilitööstuspiirkond Uus-Inglismaa on püsinud esikohal üksnes väärtuslikemate, kalliste kangaste tootmises. Peamised õmblustööstuskeskused on New York, Philadelphia ja Los Angeles. Naha- ja jalatsitööstus paikneb Uus-Inglismaal, Kesk-Kirdes ja New Yorgis. Toiduainetööstuse kõige tähtsamad harud on liha- (Chicago, Kansas City, Omaha), piima- (Minnesota, Wisconsin), jookide (viski — Louisville, kokakoola — Atlanta, õlu — Saint Louis, Milwaukee), konservi- (California) ja jahutööstus (Minneapolis — Saint Paul, Kansas City, Buffalo).

P õ l l u m a j a n d u s. Põllum. maa hõlmab USA põhiterr-st 53%, sellest on põllumaad ligi 30% ja rohumaad 68% ($^{2}/_{5}$ rohumaast on riigimaafond). Farmidele kuulub 450 mln. ha, seejuures kogu põllumaa. Niisutatavat maad oli 1978. a. 20,6 mln. ha, sellest $^{3}/_{4}$ asub Läänes. Terava konkurentsi tõttu väheneb farmide arv 1950—81 enam kui poole võrra (1981. a. 2,44 mln.), kusjuures nende keskm. suurus kahekordistus (174 ha). Üle 20 000-dollarise aastatuluga farmid (31% farmide üldarvust) annavad 89% kaubatoodangust. Neile vastanduvad alla 2500-dollarise aastatuluga farmid (38% üldarvust), nn. osalise koormusega ehk erufarmid, mis on tootmisest peaaegu sürjutatud (1% kaubatoodangust); nende omanikud saavad $^{9}/_{10}$ tulust väljastpoolt põllum-t. Suure tulukusega farmid on hästi mehhaniseeritud ja kitsalt spetsialiseerunud. Enamik neist saab üle $^{1}/_{2}$ tulust ühe toote, nt. piima, nisu, puuvilla või tubaka turustamisest. 1981 oli USA farmides 4,7 mln. traktorit (koguvõimsus 275 mln. hj), 671 000 teraviljakombaini ja üle 4 mln. veoauto. 55% farmide kaubatoodangust moodustavad loomakasvatussaadused. 1981 peeti farmides veiseid 114,3, sigu 58,7, lambaid 12,9 ja kodulinde 383,2 mln. Linnukasvatuses on tähtsal kohal kalkuni- ja broilerikanakasvatus. Veisekasvatuses väheneb piimalehmade arv, kuid nende tootlikkus suureneb; 1981 oli lehma keskm. piimatoodang 5510

Porgandikoristus Californias

Vihmutatav karjamaa Colorados

kg. Taimekasvatus on väga mitmekülgne. 3/5 külvipinnast hõlmavad söödateravili, -juurvili ja põldhein, toiduteraviljast viljeldakse rohkesti nisu ja riisi. Kasvat. ka tehnilisi kultuure ning aed- ja puuvilja (1/5 taimekasvatussaaduste väärtusest). 1978.—80. a. keskm. andmete põhjal toodetakse USA-s maailma (sulgudes kapit. maade) teraviljast 18 (28), sh. nisust 13 (23), maisist 45 (59), sojaoast 64, puuvillakiust 20 (31), tubakast 13 (19), lihast 18, sh. linnulihast 30, ja piimast 14%. Põllum. on piirkonniti tugevasti spetsialiseerunud. Uus-Inglismaa, Kesk-Atlandi ranniku ja Suure järvistu äärseil linnastunud aladel on ülekaalus piimakarjandus, kohati aedviljakasvatus; Kesk-Kirde lõuna- ja Kesk-Loode kaguosa moodustavad maisi-sojaoa ja lihakarjanduse (esikohal seakasvatus) vöötme, Kesk-Loode lääneosas kulgeb Preeriaplatool põhja—lõuna-suunaline nisu ja lihakarjanduse vööde. Lõuna-Atlandi osariikide põhjaosas viljeldakse tubakat ning lõuna-poolmikus aed- ja puuvilja (sh. Floridal tsitrusi), Mehhiko lahe rannikul riisi ja suhkruroogu. Lõunapiirkonna keskosas, Mississippi alamjooksul ja Texase idaosas on tähtsaim kultuur puuvillapõõsas. Mägiosariikides (koos Kaljumäestiku idajalamiga) tegeldakse põhil. välikarjandusega, kohati niisutuspõllundusega. Sealseis lõunapoolseis oaasides kasvat. pikakiulist puuvilla. Niisutuse alusel on California orus spetsialiseerutud lähistroopilisele aianduse, Columbia platool nisukasvatusele.

Veondus. USA teestik on mitmekülgne, teede tehniline tase kõrge. 1980 oli rdt-d 262 300 km, mnt-id (koos linnasisestega) 6 304 000, sh. kõva kattega 4 886 000 km, sise-lennuliine 990 500 km, tsentraalseid naftajuhtmeid 271 900 km, gaasijuhtmeid 421 000 km, laevatatavaid siseveeteid üle 40 000 km, sh. kanaleid 2800 km. Sõiduautosid oli 1981. a. 124,3 mln. (1,8 in. kohta 1 auto; see on maailma kõrgeim tase), veoautosid ja busse 35,4 mln. Rdt-id ja mnt-id on tihedaimalt Kesk-Atlandi ja Kesk-Kirde osariikides, kus kahest suurimast teedesõlmest — New Yorgist ja Chicagost — lähtub hulk lääne- ja lõuna-rannikule suunduvaid magistraalteid. Gaasi- ja naftajuhtmestik moodustab kõigisse põhiterr-i osadesse ulatuva süsteemi. Sõlmpiirkond on Kesk-Edel, sealseist gaasi- ja naftamaardlaist kulgeb palju torujuhtmeid Mehhiko lahe ranniku sadamaisse, Kesk-Atlandi rannikule ja Kesk-Kirdesse. Tähtsaim siseveetee viib Saint Lawrence'ist Suure järvistuni (3900 km), seda kasutab USA koos Kanadaga. Pärast rekonstrueerimist (1954—59) on tee läbitav ka merelaevadele. Veosekäibelt on teisel kohal Mississippi koos Ohio ja Tennesseega. Piki Lõuna-Atlandi ja Mehhiko lahe rannikut on ehitatud jõgede alamjookse ühendavad kanalid; veosekäive on suurim lõigus, mis kulgeb Mississippi suudmest läände. 1980 jaotus sisemaise veosekäive (ilma linnasiseste vedudeta) järgmiselt: rdt-l 37,2%, torujuhtmeis 23,5%, mnt-il 22,7% ja siseveeteil 16,4%. Reisiveos on esikohal autotransport, järgneb õhutransport (vastavalt 83,4% ja 14,1% kaugreisiliiklusest). USA välis-kaubandust teenindab põhil. mere-, reisiliiklust õhutransport. USA lipu all sõitva merelaevastiku kogudedveit oli 1980. a. 39,8 mln. t, kuid suur osa USA kapitalile kuuluvaist laevadest sõidab Libeeria ja Panama lipu all. Suurimad meresadamad on New York, New Orleans, Philadelphia, Baltimore, Boston, Los Angeles, San Francisco, Seattle ja Houston, Suurel järvistul Chicago, Duluth, Buffalo ja Cleveland.

Väliskaubandus ja turism. 1970. a-il muutus USA väliskaubanduse bilanss negatiivseks, sissevedu ületab väljaveo. 1982 veeti sisse 244, välja 207 mrd. $ eest. Sisseveost moodustavad 24% nafta ja gaas, 30% masinad ja transpordivahendid, 6% toiduained, väljaveost 42% masinad ja transpordivahendid, 10% kemikaalid, 35% muud tööstuskaubad (sh. metallid ja kivisüsi), 17,4% põllum-saadused. Tähtsaimad kaubapartnerid on Kanada, Jaapan ja Lääne-Euroopa suurriigid. 1982 suundus 57,7% ekspordist arenenud kapit. riikidesse, 39,0% arengu- ja 3,1% sotsial. maadele, sisse veeti neilt maadelt vastavalt 58,0, 40,6 ja 1,4%. Kaubavahetus NSV Liiduga moodustas 2,23 mrd. rbl. 1981 olid USA erakapitali otsesed mahutused välisriikides 227,3 mrd. $, sellest Kanadas 47, Lad-Am-s 39 ja Lääne-Euroopas 89 mrd. $. Suur tuluallikas on turism. 1981 külastas USA-d 23,1 mln. turisti (sh. 10,9 mln. Kanadast, 3,5 mln. Euroopast), kes tõid riiki üle 12 mrd. $.

• *Relvajõud* koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest, kokku oli neis 1982 üle 3 mln. sõjaväelase. Relvajõudude ülemjuhataja on presidент, kes juhib neid Rahvusliku Julgeolekunõukogu, kaitseministeeriumi ja relvajõuliikide ministeeriumide kaudu. Operatiivselt juhib kaitseminister staabiülemate komitee ja relvajõudude grupeeringute ülemjuhatajate kaudu.

USA sõjalised kulutused (mrd. dollarit)

1960	41,6
1965	50,9
1970	76,8
1975	87,9
1980	142,2

USA tähtsamate põllukultuuride külvipind, kogusaak ja saagikus 1982

	Külvipind (tuh. ha)	Kogusaak (mln. t)	Saagikus (ts/ha)
Nisu	31 906	76,4	24,0
Rukis	289	0,5	18,3
Kaer	4 274	9,0	21,0
Oder	3 688	11,4	30,8
Mais	29 604	213,3	72,1
Sorgo	5 766	21,4	37,1
Riis	1 316	7,0	53,2
Kartul	515	15,8	307,4
Sojauba	28 645	62,0	21,6
Maapähkel	515	1,6	30,3
Suhkrupeet	418	19,3	461,9
Suhkruroog	296	26,2	886,0
Puuvill	4 009	2,6	6,5
Tubakas	366	0,9	24,3

Otstarbe järgi jagunevad relvajõud strateegilisteks, üld- ja transpordijõududeks ning reserviks. Strateegiliste pealetungijõudude relvastusse kuuluvad mandritevahelised ballistilised raketid, strateegilised pommituslennukid ja tuumarelvaga varustatud aatomiallveelaevad, strateegiliste kaitsejõudude relvastusse õhu- ja kosmosekaitse- ning allveetõrjevahendid. Relvajõududesse värvatud sõlmivad lepingu 2 (õhu- ja merejõududes 3) aastaks. USA relvajõude paikneb ka 32 välisriigis: kokku u. 1500 sõjaväebaasi ja üle 500 000 USA sõjaväelase, neist üle 300 000 NATO riikide ühendatud relvajõudude koosseisus Euroopas. Relvajõude kasut. USA imperialistliku poliitika huvides, rev-i ja vabadusliikumise mahasurumiseks, teiste riikide siseasjusse sekkumiseks (*kiirreageerimisjõud), võõraste terr-de vallutamiseks jt. agressiooniaktideks.

• *Tervishoid.* USA tervishoid ja haiguskindlustus rajanevad eraettevõtlusel. Arstiabi on enamikule tasuline, ametlikku maksumäära ei ole. Ainult riigiteenistujad, sõjaveteranid, kaubalaevastiku meremehed ja reservaadis elavad indiaanlased saavad arstiabi riigi kulul. Riiklike programmide *Medicare* ja *Medicaid* põhjal tehakse soodustusi 65-aastastele ja vanemaile ning varatuile. Tervishoiu juhtimine ei ole tsentraliseeritud. Tervishoiu, hariduse ja sotsiaalkindlustuse departemang koostab üldprogrammid, korraldab valitsuse abi saajate teenindamist, ravimite kontrolli jms. 1970 asutati üleriigiline Keskkonnakaitseagentuur. Põhil. on ravi ja profülaktika korraldamine osariikide tervishoiudepartemangude ülesanne. 1979 oli USA-s 1 329 000 haiglakohta (10 000 in. kohta 59,1), neist 10% föderaalvalitsuse, 45% osariikide, 40% tuluvabade eraasutuste (ülikoolide, seltside jm.) ja 5% äriliste eraettevõtete valduses. USA-le ainuomased raviasutused on nn. halastajaõemajad (üle 18 000), kus hooldatakse kroonilisi haigusi põdejaid ja eakaid inimesi. Haiglavälist abi annavad pms. eraarstid (oma kabinetis), nad praktiseerivad ka rühmiti. Haiglate polikliinikud annavad vältimatut abi ja teenindavad varatuid inimesi. 1979 oli arste 523 900 (10 000 in. kohta 23,3), diplomiga meditsiiniõdesid oli 1976. a. 961 000 ja diplomita meditsiiniõdesid 489 000, peale nende oli 1 mln. abiõde. Sündimus oli 1981. a. 15,9‰, suremus 8,7‰, laste suremus oli 1976. a. 16,1‰, keskm. eluiga meestel 68,7, naistel 76,7 aastat. Kõige rohkem põetakse ägedaid hingamisteede, vereringeelundite ja psüühikahaigusi ning allergoose, palju on kasvajaid ja ainevahetushäireid. Surma põhjustavad pms. südame- ja veresoonkonnahaigused, vähktõbi ja õnnetusjuhtumid. Tähtsaimad kuurordid on mineraalveekuurordid Saratoga Springs, Glen, Clifton, Trench-Lick, Rollstone-Spa, Hot Springs, White Sulphur Springs ja Mount Clemens, merekuurort Atlantic City ning mereäärne talikliimakuurort Palm Beach.

• *Haridus.* Esimesed riiklikud algkoolid asutati Massachusettsi osariigis 1647, esimesed ladinakeelsed keskkoolid Bostonis 1635 ja Philadelphias 1689, esimene kõrgkool, Harvardi kolledž, 1636. Ingliskeelsele keskkoolile pandi alus 1751 Pennsylvania akadeemia asutamisega. Kohustuslik algõpetus kehtestati esmalt Massachusettsi osariigis (1852), a-ks 1918 oli algõpetus kohustuslik kõigis osariikides. Koolieelsed lasteasutused hõlmasid 1960. a-teni u. 30% 3—5-aastasi lapsi. Nüüd käib algkoolide ettevalmistusklassides, nn. lasteaedades, 84% 5-aastasi lapsi. Koolikohustus algab 6. eluaastast ja kestab enamikus osariikides 16. (mõnes kuni 18.) eluaastani. Täielik keskkool vältab 12 aastat. On msg. struktuuriga koole: maal pms. 8+4-aastane (8-kl. elementaarkool ja 4-kl. keskkool), suurlinnades 6+3+3-aastane (6-kl. elementaarkool, 3-kl. noorem keskkool ja 3-kl. vanem keskkool) või 6+6-aastane. Üldhariduskoolil pole ühtset õppeplaani, ühtset õppekava ega ühtseid õpikuid. Kooliaasta kestab üldiselt 181 päeva. Keskkoolis jagunevad õppeained põhi- ja valikaineiks (viimastele kuulub 9. kl-s 35% õppeajast). Vanemas keskkoolis võib valida 150—200 valikaine vahel. Suvevaheajal koolitöö jätkub nn. suvekoolina (pms. andekaile õpilastele) ja praktiliste kursustena (vähem edukaile, nt. autojuhtimis- ja masinakirjakursused). Peale riiklike koolide on pms. katoliku kiriku erakoole, kus õpib 12% lastest. Ligi 4% õpib kõige rikkamate lastele mõeldud akadeemilise kallakuga sõltumatuis koolides (nt. Choate'i kool, Phillipsi akadeemia). A-ni 1954 kehtis osas koolides rassiline segregatsioon: 17 lõunaosariigis ei lubatud neegreil valgetega ühes koolis õppida. Seejärel alustati küll neegrite ja valgete koos õpetamist, kuid suur osa neegreid õpib nüüdki eraldi. Kutseharidus on seoses keskharidusega ning omandatakse kas vanemas keskkoolis, kutsekeskustes, keskkoolile järgnevas nooremas kolledžis (2 aastat) või tehnikainstituudis (1—2 aastat). Ülikoolid (4 aastat) koosnevad humanitaar- ja reaalkolledžist ning erialateaduskondadest. Kõrgkooli põhitüüp on kolledž (4 aastat). Kõrgkoole oli 1979. a. 3134. Samal aastal oli vähem kui elementaarkooli 5-kl. haridus 3,5%-l rahvastikust (25-aastased ja vanemad), keskharidus 12,5%-l ja kolledžiharidus 16,4%-l. — Rmtk-sid oli USA-s 1974. a. 80 805 ja muuseume 1969. a. 2889.

• *Teadus.* P-Am. terr-i ja loodust hakkasid eurooplased tundma õppima 16. saj. 17. ja 18. saj. arenes P-Am. kolooniates viljeldav teadus tihedas seoses Euroopa, eriti Inglismaa teadusega. 20. saj. alguseni oli USA teaduses ülekaalus rakenduslik suund. Loodusteadusi ja tehnikat arendasid oluliselt teadusseltsid (esimesena asutati 1683 Bostonis filosoofiaselts). 1727 asutati B. Franklini algatusel Philadelphias

USA koolide arv 1980 ja õppijate arv 1981

	Koole	Õppijaid
Elementaarkoole		
riiklikke	61 900	23 960 000
erakoole	16 771	3 600 000
Keskkoole		
riiklikke	24 500	16 230 000
erakoole	5 607	1 400 000
Kõrgkoole		
riiklikke	1 497	9 647 000
erakoole	1 734	2 725 000

USA kõrgkoole

	Asutamisaasta
Harvardi ülikool (Cambridge'is)	1636
Yale'i ülikool (New Havenis)	1701
Princetoni ülikool	1746
Columbia ülikool (New Yorgis)	1754
Michigani ülikool	1817
Bostoni ülikool	1839
Minnesota ülikool	1851
Chicago ülikool	1857
Cornelli ülikool	1865
California ülikool	1868
Johns Hopkinsi ülikool	1876
Stanfordi ülikool	1885
Massachusettsi Tehnoloogiainstituut	1861

USA raamatukogusid

	Asutamisaasta
Harvardi ülikooli rmtk.	1638
Yale'i ülikooli rmtk.	1701
Columbia ülikooli rmtk.	1754
Kongressi Rmtk.	1800
Rahvuslik Meditsiinirmtk.	1836
Bostoni Avalik Rmtk.	1852
California ülikooli rmtk.	1868
Clevelandi Avalik Rmtk.	1869
Chicago Avalik Rmtk.	1872
Los Angelese Avalik Rmtk.	1872
New Yorgi Avalik Rmtk.	1895

USA muuseume

	Asutamisaasta
Rahvuslik Ameerika Kunsti Muuseum (Washingtonis)	1846
Ameerika Loodusloomuuseum (New Yorgis)	1869
Metropolitan Museum of Art (New Yorgis)	1870
Brooklyni Lastemuuseum	1899
Ameerika Indiaanlaste Muuseum (New Yorgis)	1916
Moodsa Kunsti Muuseum (New Yorgis)	1929
Meremuuseum (Newport Newsis)	1930
Teadus- ja Tööstusmuuseum (Chicagos)	1933
Rahvusgalerii (Washingtonis)	1937
Rahvuslik Lennundus- ja Kosmonautikamuuseum (Washingtonis)	1946
Ameerika Teadus- ja Energiamuuseum (Oak Ridge'is)	1949

USA-s teadusele eraldatud summade kasutamine 1975 (hinnanguliselt %-des)

	Riiklik sektor	Erasektor
Üldsummast	15	85
Fundamentaaluuringute summadest	84	16
Rakendusuuringute summadest	45	55

Teadustöö finantseerimine USA suuremais ülikoolides 1974 mln. dollarit

Massachusetsi Tehnoloogiainstituut	132
Wisconsini ülikool	86
California ülikool	
(San Diegos)	67
(Berkeley's)	58
(Los Angeleses)	50
Michigani ülikool	63
Minnesota ülikool	60
Harvardi ülikool	58
Cornelli ülikool	57
Washingtoni ülikool	57
Columbia ülikool	56
Stanfordi ülikool	54
Chicago ülikool	53

loodusuurijate klubi (a-st 1743 Ameerika Filosoofiaselts). 1768 rajas D. Rittenhouse (1732—96) P-Am. esimese astronoomiaobservatooriumi. 1780 asutati Bostonis Ameerika Kunsti ja Teaduste Akadeemia. 19. saj. alguses rajati T. Jeffersoni algatusel mitu riiklikku teadusteenistust (meteoroloogias, hüdroloogias jm.). Tehnika-, arstiteadus- ja meteoroloogia-alaseid uuringuid hakkasid finantseerima ka sõjaväeasutused (nt. 1802 asut. West Pointi sõjaväeakadeemia). Põllum. teadmisi levitasid tõhusalt põllum-näitused (esimene 1807 Pittsfieldis). Esimeseks ainult fundamentaaluurimustega tegelevaks teadusasutuseks sai 1846 Washingtonis asut. *Smithsonian Institution*, rakenduslike uuringute suurimaks keskuseks kujunes 1861 asut. Massachusettsi Tehnoloogiainst. 1863 asutati USA Rahvuslik Teaduste Akadeemia. 1875 pandi alus USA esimesele põllum-katsejaamale, 1876 rajas T. A. Edison New Yorgi läh. esimese tööstuslabori.

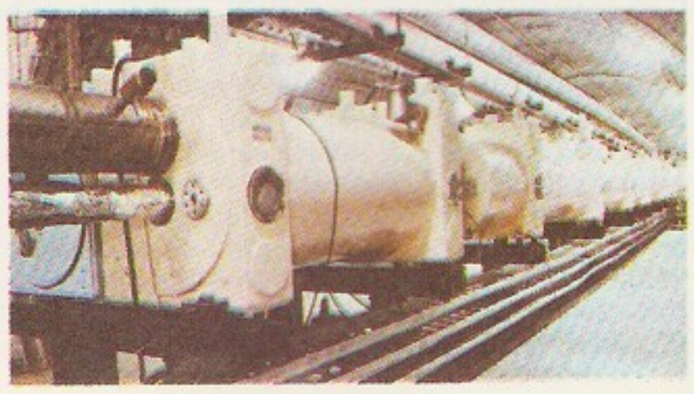
Rahvusv. tunnustuse saavutas USA teadlastest esimesena 18. saj. keskel B. Franklin elektrialaste uurimustega. J. Henry avastas 1832 eneseinduktsiooni. Tähelepandavaid tulemusi saavutati astronoomias, keemias, zooloogias, füsioloogias ja paleontoloogias. J. D. Dana (1813—95) koostas 1837 mineraalide keemilise liigituse (püsis kasutusel 19. saj. lõpuni) ja evitas 1873 geosünklinaali mõiste. W. Ferrel (1817—91) rakendas 19. saj. II poolel esimesena matemaatilisi meetodeid meteoroloogias. 1879 avastati *Halli efekt. A. A. Michelson leiutas interferomeetri, mille abil 1886—87 tehtud valguse kiiruse mõõtmistel oli suur tähtsus relatiivsusteooria aluste loomisel. J. W. Gibbs andis klassikalise statistilise mehaanika nüüdiskäsitluse ja rajas keemilise termodünaamika.

Tööstusrev-i ilmingud 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses olid masintootmise kiire laiendamine ja leiutiste hulgaline juurutamine. 19. saj. alguses hakati rakendama masstootmise ja standardiseerimise ning masinaosade vahetatavuse põhimõtteid. E. Whitney leiutas 1793 puuvillapuhastusmasina. 1807 toimus Hudsoni jõel R. Fultoni ehit. aurulaeva esimene reis. 1828—30 ehitati USA esimene rdt-liin ja 1829 valmis ameerika esimene auruvedur (P. Cooper, 1791—1883). S. Morse ehitas 1837 elektromagnetilise telegraafiaparaadi, D. E. Hughes 1855 esimese tähetrükitelegraafiaparaadi. 1844 ehitati esimene telegraafiliin — Washingtonist Baltimore'ini; 1866 paigaldati kaks läbi Atlandi ookeani kulgevat telegraafikaablit. 1876 leiutas A. Bell telefoni. Rdt-l võeti 1860. a-te lõpus kasutusele signalisatsiooni- ja blokeerimissüsteem, termovagun ning G. Westinghouse'i leiutatud pneumopidur. 1869 valmistas J. W. Hyatt (1837—1920) esimesena tselluloidi. 1863 leiutas W. Bullock (1813—67) rotatsioontrükimasina, 1889 O. Mergenthaler realadumismasina (linotüübi).

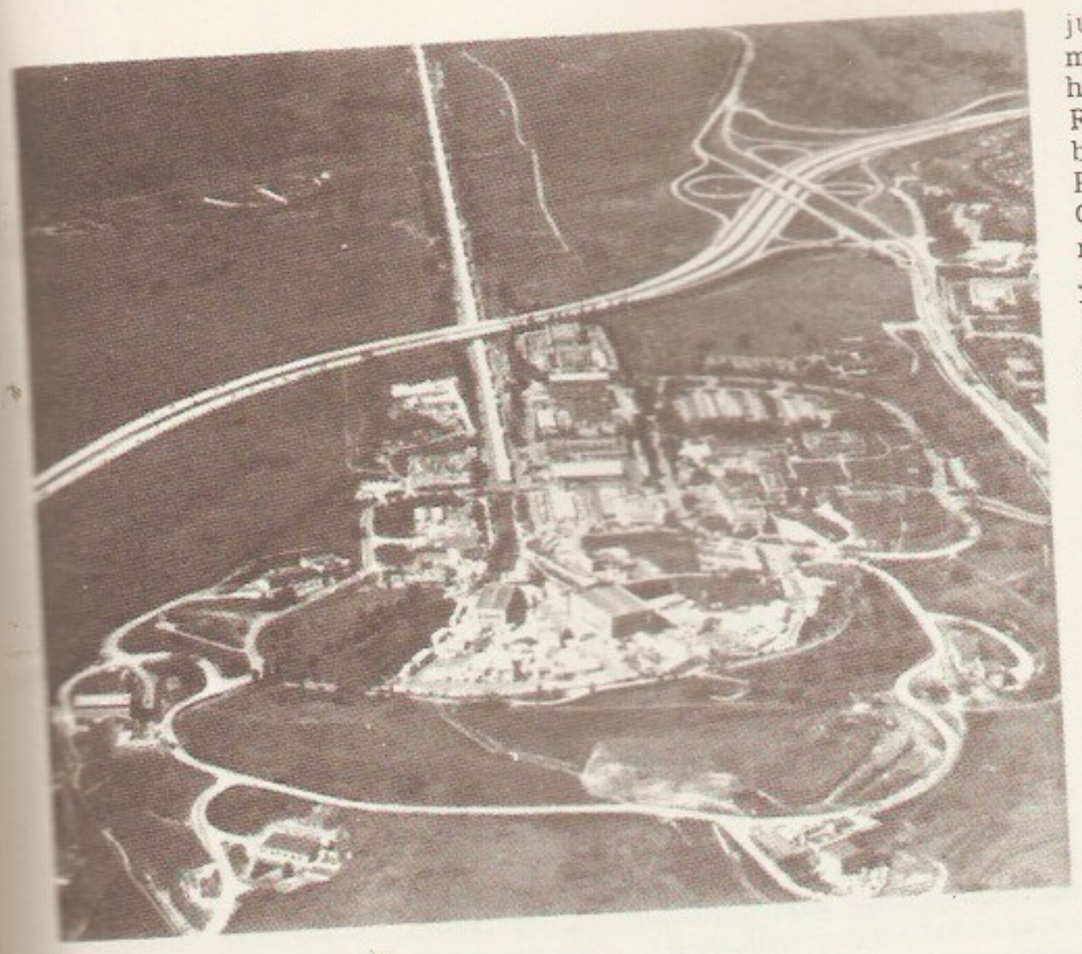
Humanitaarteadustega tegeldi pms. ülikoolides. Filosoofia ja ajalooteaduse tekkele ning arengule aitasid kaasa T. Jeffersoni, B. Franklini ja T. Paine'i teosed. 18. saj. filosoofias valitsesid kirikumeelsed ja kodanlik-dem. vaated. T. Cooper põhjendas 19. saj. alguses teadvuse materialistlikku käsitlust. 1830.—60. a-il kujunes *transtsendentalism. 19. saj. II poolel levivale saksa klassikalisele filosoofiale vastastus *personalism. Historiograafias olid algul valdavad iseseisvussõja ja kodusõja (G. Bancroft, 1800—91) ning Euroopa keskaja teemad (W. H. Prescott). Esiajaloo uurijana on tuntud L. H. Morgan. Kujunevas majandusteaduses peegeldasid 18. saj. lõpus suurkodanluse vaateid A. Hamiltoni, radikaalsema kodanluse vaateid T. Jeffersoni teosed. Suurt mõju ameerika majandusteadusele avaldas 19. saj. keskel H. C. Carey klassihuvide harmoonia teooria. 1880. a-il hakkas arenema keeleteadus. F. Boas alustas indiaani keelte ja kultuuri uurimist. 20. saj. alguseks oli USA saanud maailma suurima tööstustoodanguga riigiks. 1915 oli monopolidel 100 uurimislaborit, 1930 ligi 1600. Tekkis uusi tehnikaalasid (lennundus, autoehitus, raadiotehnika). 1903 toimus esimese sisepõlemismootoriga lennuki lend (O. ja W. Wright). R. H. Goddard (1882—1945) lennutas 1926 esimese vedelkütusraketi. Autode masstootmiseks asutas H. Ford 1903 **Ford Motor Company*, kus rakendati konveiertootmist (*fordismi). Raadiotehnika alal leiutas L. De Forest 1906 trioodi, R. A. Fessenden (1866—1932) 1905 heterodüünvastuvõtja, E. H. Armstrong 1918 superheterodüünvastuvõtja. Televisiooni alal konstrueeris V. Zworykin 1929 kasutuskõlbliku kineskoobi ja 1931—32 ikonoskoobi. W. H. Carothers sünteesis koos mitme teise teadlasega 1931 neopreeni ja 1937 nailoni (tööstuslik tootmine algas vastavalt 1942 ja 1939). I. Sikorsky ehitas 1939—41 üherootorilised helikopterid. 1942 toimus USA esimese turboreaktiivlennuki lend. 1942—46 ehitati esimene elektronarvuti ENIAC. Suurenes fundamentaaluuringute osa. H. N. Russell andis 1913 Hertzsprung-Russelli diagrammile nüüdisaegse kuju. Koostati tähekatalooge (E. H. Pickering; A. J. Cannon, 1863—1941; L. Boss, 1846—1912; S. Newcomb). H. Shapley lõi meetodi tähesüsteemide kauguse määramiseks, E. P. Hubble tõestas kaugete galaktikate olemasolu ja avastas 1929 kosmoloogilise punanihke seaduse. P. Lowell järeldas 1915 planeedi Pluuto olemasolu, planeedi avastasid tema observatooriumikaaslased 1930. R. W. Wood rajas aatomi- ja molekulispektrite teooria alused ning avastas 1902 optilise resonantsi. R. A. Millikan mõõtis 1911 esimesena elementaarlaengu ja määras 1912—15 Plancki konstandi. A. H. Compton avastas 1922 footoni hajumise avabal elektronil (*Comptoni efekt), G. E. Hale Päikese aktiivsuse ja Maa magnetiliste häirete vahelise seose, C. J. Davisson koos L. H. Germeriga 1927 elektronide difraktsiooni, T. W. Richards 1913 isotoopide olemasolu, C. D. Anderson 1932 positroni ja 1937 müüoni. I. Langmuir sai tuntuks pinnanähtuse keemias, G. N. Lewis rajas 1912—16 keemilise sideme elektronteooria. A. J. Dempster (1886—1950) konstrueeris 1918 esimese massispektromeetri ja avastas 1935 ka isotoobi $^{235}_{92}U$. F. W. Clarke (1847—1931) arvutas litosfääri keemiliste elementide keskm. sisalduse (*klarkid), H. S. Washington (1867—1934) koostas Maa geokeemilise tsonaalsuse skeemi, W. H. Twenhofel oli litoloogia rajajaid. W. M. Davis esitas 1899 *geograafiliste tsüklite õpetuse. C. N. Fenner (1870—1949) välmis 1928 meetodi uraani- ja tooriumimineraalide kasutamiseks kivimite absoluutse vanuse määramisel. A. Carrel esitas 1904 tõhusa meetodi veresoonte õmblemiseks, G. H. Whipple, G. R. Minot ja W. P. Murphy leiutasid 1926 kehvveresuse ravi. 1936 avastati kortisoon ja selle raviv toime (E. C. Kendall, P. S. Hench). L. Burbank aretas üle 800 kultuurtaimesordi. Rajati pärilikkuse kromosoomiteooria alused ja kiiritusgeneetika (T. H. Morgan, H. J. Muller), H. Cushing lahendas ajukasvajate ja hüpofüüsi opereerimise probleeme. Seoses fašismi võimuletulekuga Euroopa maadel immigreeris 1930. a-te keskel USA-sse hulga-

liselt maailmakuulsaid teadlasi (H. Bethe, N. Bohr, A. Einstein, E. Fermi, K. Gödel, L. Szilard, O. Stern). Teadustöö maht kasvas, eelkõige fundamentaaluuringutes ja eriti füüsikas. J. von Neumann välmis 1944 koos O. Morgensterniga (s. 1902) *mänguteooria. N. Wiener pani 1948 aluse küberneetikale. S. Timoshenko avaldas teoseid tugevusõpetuse ja elastsusteooria alalt. C. E. Shannon rajas 1948 informatsiooniteooria alused. O. Struve avaldas uurimusi astrospektroskoopia ja tähtede evolutsiooni kohta. P. W. Bridgman saavutas rõhkusid kuni 45 000 MN/m² ja oli üks esimesi tehisteemantide valmistajaid. I. Rabi ja O. Stern määrasid 1939 prootoni ja deutroni magnetmomendi. H. Bethe esitas 1938 tähtedes toimuvate tuumareaktsioonide teooria. R. Oppenheimer seletas deutroni ja aatomituumade põrkeid ning lõi seega eeldusi tuumaenergia kasutuselevõtuks. E. O. Lawrence leiutas 1930 tsüklotroni, D. W. Kerst (s. 1911) 1940 beetatroni. E. M. McMillan välmis 1945 sünkrotroniteooria. E. Teller kinnitas 1947 mesoaatomite olemasolu ja sai hiljem üheks vesinikupommi loojaks. H. C. Urey avastas 1932 deuteeriumi, L. W. Alvarez 1939 triitiumi. G. N. Lewis leiutas 1933 raske vee tööstusliku tootmise menetluse. 1942 alustas tööd E. Fermi juhtimisel ehit. maailma esimene tuumareaktor. W. F. Giauque esitas ülimadalate temperatuuride (alla 1 K) saamise meetodi. L. C. Pauling avaldas uurimusi keemilise sideme teooria ja valgumolekulide struktuuri alalt. E. A. Doisy avastas K-vitamiini keemilise koostise. Ensüümide ja viiruste uurijaina said tuntuks J. B. Sumner, J. H. Northrop ja W. M. Stanley. M. Theiler tõestas 1930 katseliselt, et kollapalavikku tekitab viirus, ning valmistas sellevastase vaktsiini. C. F. Cori ja G. Cori uurisid loomade glükogeeniainevahetust. R. J. Dubos (s. 1901) ja S. A. Waksman avastasid antibiootikume. G. G. Simpson oli sünteetilise evolutsiooniteooria loojaid, E. Mayr nüüdisaegse bioloogilise liigi kontseptsiooni rajaja. Ka ühisk-ateadustes avaldusid 19. saj. lõpus ja 20. saj. I poolel rakendusliku suunaga taotlused. USA-s tekkinud filosoofiasuundadest said 1890. a-il tuntuimaks *pragmatism ning selle erikujud *instrumentalism ja *operatsionalism. Arendati ka *neorealismi, *kriitilist realismi ning *emergentevolutsiooni teooriat. 1892 avati Chicago ülikoolis maailma esimene sotsioloogiakateeder, 1905 asutati Ameerika Sotsioloogiaühing. USA sotsioloogide (W. G. Sumnes, C. H. Cooley) esimesed uurimused mõjutasid oluliselt sotsiaalpsühholoogia arengut. E. Mayo rajas kodanliku tööstussotsioloogia. 19. saj. lõpus oli ameerika psühholoogia ideeliseks juhiks W. James; ülikoolide juurde loodi eksperimentaalpsühholoogialaborid. 1892 asutati Ameerika Psühholoogiaühing (G. S. Hall). Kutsesuunitluse huvides loodi testide meetod. K. Koffka käsitles lapse arengut *geštaltpsühholoogiast lähtudes. Psühholoogia teoreetilised alused olid *biheiviorism, 1930. a-te lõpus ka *psühhoanalüüs ja *neofreudism ning 20. saj. keskel humanistlik psühholoogia (G. W. Allport). L. L. Thurstone oli sotsioloogias ja psühholoogias esimesi matemaatiliste meetodite rakendajaid. Ajalooteaduses käsitleti ajalooprotsessi pragmatistlikest ja subjektiiv-idealistlikest seisukohtadest lähtudes. Töölisliikumise uurimises oli tunnustatuim Wisconsini koolkond (J. R. Commons, 1862—1945). 19. saj. lõpus kujunes ajalooteaduses marksistlik suund (F. A. Sorge, E. V. Debs, C. E. Ruthenberg, W. Z. Foster, E. G. Flynn). 1930. a-ni oli USA historiograafias peamine kodanliku reformismi eesmärke väljendav majandusteaduslik suund (F. J. Turner, 1861—1932; C. A. Beard, 1874—1948). Majandusteaduses avaldas 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses suurimat mõju J. B. Clarki loodud piirkasulikkuse teooria. 20. saj. I poolel tekkis kodanliku poliitökonoomia suunana *institutsionalism. 1920. a-te lõpus ja 1930. a-te alguses esitas E. H. Chamberlin (1899—1967) monopolistliku konkurentsi teooria alused. W. C. Mitchell (1874—1948) rajas reguleeritava kapitalismi teooria, M. Nadler (1895—1965) rahvakapitalismi teooria. Keeleteaduses kujunes alates 1920. a-ist kaks koolkonda — *etnolingvistika ja *deskriptiivne lingvistika. 19. saj. II poolel esitas C. S. Peirce semiootika põhiideed, 1930. a-il sõnastas selle printsiibid ja põhimõisted C. W. Morris. Strukturaalse lingvistika ja semiootika teoreetik R. Jakobson on fonoloogia teooria ja keeleuniversaalide teooria rajajaid. E. H. Sturtevant arendas võrdlev-ajaloolist keeleteadust. A. Hrdlička (1869—1943) esitas 1912 ameerika indiaanlaste Aasia päritolu teooria ja põhjendas 1927 neandertallase staadiumi inimese evolutsioonis.

Pärast II maailmasõda toimub USA-s teadustöö kõigis nüüdisteaduse ja -tehnika valdkondades. Matemaatikas lõi R. E. Bellman dünaamilise planeerimise teooria. G. Gamov välmis 1946—48 keemiliste elementide moodustumise teooria ja «kuuma» universumi mudeli. 1946 avastati *tuuma magnetresonants tahkes kehas. W. E. Lamb mõõtis 1947 vesinikuaatomi energiatasemete nihke, mis tekib vaakumi mõjul, ja P. Kusch 1948 elektroni anomaalse magnetmomendi; neil katseil põhineb R. P. Feynmani ja J. S. Schwingeri 1948 esitatud kvantelektrodünaamika nüüdisformuleering. 1955 avastati antiprooton (O. Chamberlain, E. G. Segrè). D. A. Glaser leiutas 1952 mullikambri, R. Hofstadter avastas 1954—57 nukleonide elektromagnetilise struktuuri. M. Goeppert-Mayer esitas 1954 aatomituuma kihtmudeli. E. P. Wigner osutas sümmeetriaprintsiipide tähtsusele aatomituuma ja elementaarosakeste füüsikas. M. Gell-Mann esitas 1950.—60. a-il elementaarosakeste süsteemi, 1964 koos G. Zweigiga (s. 1937) kvarkide hüpoteesi ja 1973 gluuonite hüpoteesi. T. D. Lee ja C. N. Yang avastasid 1956 ruumilise paarsuse mittejäävuse nõrgas interaktsioonis, J. W. Cronin ja V. L. Fitch 1964 kombineeritud paarsuse mittejäävuse. S. Weinberg esitas 1967 elektronõrga ühendinteraktsiooni teooria, mida modifitseeris 1970 S. L. Glashow. B. Richter ja S. Ting avastasid 1974 psii-osakesed, selle avastusega algas elementaarosakeste füüsikas uus arengujärk. B. R. Mottelson ja L. J. Rainwater lõid 1950—52 üldistatud tuumamudeli. 1948 valmis esimene *transistor, 1957 loodi *ülijuhtivuse teooria. 1960. a-il uuris I. Giaever tunnelielefekti. C. H. Townes välmis 1955 esimesena molekulkvantgeneraatori ja 1958 koos



Brookhaveni kollaideri hälvitusmagnetid



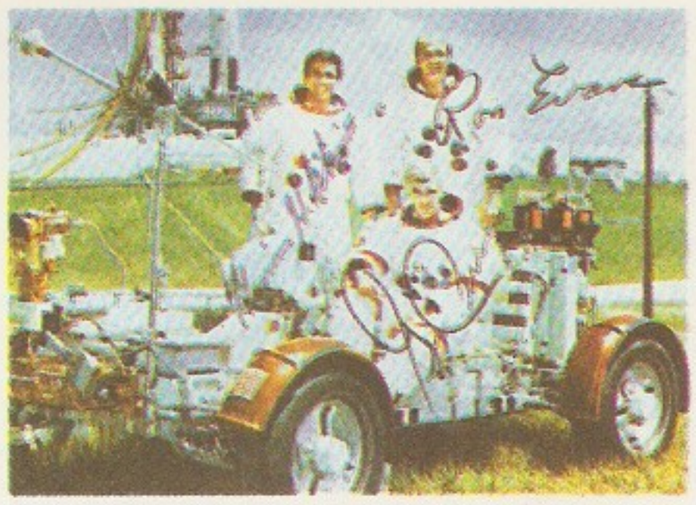
Stanfordi ülikooli kiirendikompleksi üldvaade

A. L. Schawlow'ga laseri tööpõhimõtted. 1960—61 esitas A. L. Schawlow ja 1974 N. Bloembergen laserspektroskoopia alused. P. W. Anderson ja J. H. Van Vleck on olnud tähtsaimad magnet- ja korrapäratute süsteemide elektronstruktuuri uurijad. K. Wilsonilt pärineb kriitiliste nähtuste üldine teooria. A. R. Sandage avastas 1963 kvasarid, R. W. Wilson ja A. A. Penzias avastasid 1965 reliktkiirguse. W. Baade on uurinud galaktikate ja Linnutee struktuuri, S. Chandrasekhar tähtede evolutsiooni ja struktuuri. E. M. McMillan ja G. T. Seaborg sünteesisid 1940.—50. a-il mitu transuraani. 1954 toimus USA esimese vesinikupommi katsetus. 1955 valmis esimene tuumareaktoriga allveelaev, 1960 esimene tuumareaktoriga kauba-reisilaev. 1957 hakkas tööle USA esimene tuumaelektrijaam. 1958 lasti orbiidile USA esimene Maa tehiskaaslane, 1962 sooritas esimene ameerika astronaut J. Glenn orbitaallennu. 1969 käisid astronaudid N. Armstrong ja E. Aldrin Kuu pinnal (*«Apollo»). Teele on saadetud mitu planeetidevahelist automaatjaama (*«Mariner», *«Pioneer»).

Arheoloogiliste ja paleontoloogiliste objektide absoluutse vanuse määramiseks välmis W. F. Libby 1946 radioaktiivse süsiniku meetodi. R. S. Mulliken avastas molekulide keemilise sideme ja selgitas nende elektronstruktuuri molekulorbitaalide kaudu. L. Onsager arendas pöördumatute protsesside termodünaamikat. P. J. Flory oli polükondensatsiooni teooria rajajaid. W. N. Lipscomb tegi kindlaks mitme bioloogiliselt olulise aine molekulstruktuuri, R. B. Woodward sünteesis bioaktiivseid orgaanilisi ühendeid. Ensüüme uurisid F. A. Lipmann, S. Ochoa, A. Kornberg, C. B. Anfinsen, S. Moore ja W. H. Stein. Hormoone sünteesisid ja nende toimet selgitasid V. du Vigneaud, E. W. Sutherland, R. Guillemin ja A. V. Schally. G. M. Edelman avastas immuunkehade keemilise koostise. M. Calvin selgitas fotosünteesi kemismi, K. E. Bloch kolesteriini ja rasvhapete biosünteesi. G. W. Beadle, E. L. Tatum ja J. Lederberg uurisid biokeemiliste reaktsioonide geneetilist juhtimist. J. D. Watson (koos inglise biokeemiku F. Crickiga) lõi 1953 desoksüribonukleiinhappe molekuli kaksikhelikaalse mudeli. R. W. Holley, H. G. Khorana ja M. W. Nirenberg dešifreerisid 1961—66 geneetilise koodi. Raku struktuuri ja funktsioone selgitasid G. E. Palade ja C. de Duve. 1948—52 kultiveerisid T. H. Weller, F. C. Robbins ja J. F. Enders viirusi inimese ja ahvi kudedel. Viiruste paljunemist ja geneetilisi omadusi uurisid M. Delbruck, A. D. Hershey ja S. E. Luria. Närviimpulsside kemismi selgitasid H. S. Gasser, J. Erlanger ja J. Axelrod. D. Baltimore, R. Dulbecco ja H. M. Temin avastasid ja uurisid viirusspetsiifilisi ensüüme. B. Blumberg ja C. Gajdusek rajasid õpetuse inimese aeglase kuluga viirushaigustest. A. F. Cournand ja D. W. Richards välmisid südamerikete kliinilise diagnoosimise meetodi. F. P. Rous avastas kasvajate viirusliku tekke. C. B. Huggins rajas vähi kemoteraapia. G. von Békésy uuris kõrva talitlust, G. Wald ja H. K. Hartline selgitasid nägemise keemilisi ja füsioloogilisi protsesse. Suure saagikusega teraviljasorte on aretanud N. E. Borlaug. 1940. a-te lõpust toimub maailmamere kompleksne uurimine. On esitatud merehoovuste ja ookeanivee üldise tsirkulatsiooni teooria. 1960.—70. a-il elustati *mobilism laamtektoonika hüpoteesina. 1968 ehitati ookeanipõhja süvapuurimiseks uurimislaev «Glomar Challenger». USA teadlased on saanud suurima arvu *Nobeli preemiaid (kuni 1. I 1984 füüsika alal 51, keemia alal 26 ja füsioloogia ning arstiteaduse alal 60 uurijat).

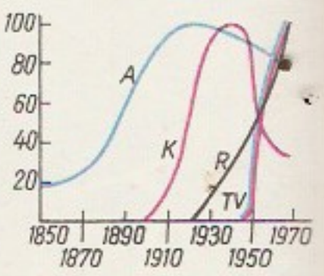
Vahetult sõjajärgseil aastail oli USA filosoofias mõjukaim *neopositivism. Keskseiks tõusid teaduse loogika ja metodoloogia (P. Bridgman; E. Nagel, s. 1901). Pragmatismi kaudne mõju püsib teiste filosoofiasuundade vahendusel. Neopositivismi kriisiga (1950. a-te lõpus) kaasnes neotomismi ja eksistentsialismi elavnemine. Neopositivistlikku teaduslugu on asendanud nn. uus teadusefilosoofia, mida on nimet. ka postpositivismiks (N. R. Hanson, 1924—67; T. S. Kuhn, s. 1922). Materialistlikke ja dem. vaateid kaitseb J. Somerville (s. 1905). Ühisk-ateadustest on esikohale tõusnud sotsioloogia, mille teoreetilis-metodoloogiline alus on ühisk. nähtuste *struktuur-funktsionaalne analüüs. Esitatakse otseseid kommunismivastaseid vaateid (Z. Brzezinski, s. 1928), marksismivastaseid nüüdisühisk-a arengu teooriaid (D. Bell, s. 1919), vasakanarhistlikke ideid (H. Marcuse) ning antihistorismi ja ideoloogilise konservatismi kriitikat (kriitiline sotsioloogia; C. W. Mills, A. W. Gouldner, s. 1920). D. Riesman on arvustanud kodanliku demokraatia seisukohast bürokratismi, militarismi ja antikommunismi. S. M. Lipset (s. 1922) on avaldanud teoseid sotsiaalse stratifikatsiooni, sotsiaalse mobiilsuse ja noorsooliikumise kohta. USA nüüdispsühholoogiale on iseloomulikud eksperimentaaluuringud, eelkõige küberneetika ja neuropsühholoogia piirimail. Tõhusalt areneb *sotsiaalpsühholoogia. Nüüdisaja biheiviorismi teoreetik B. F. Skinner on programmõppe rajajaid. Historiograafias on tugevnenud kommunismivastane suund ja ameerika kapitalismi erilise missiooni ülistamine. Ühisk-a arengu peamiseks jõuks peetakse kodanliku riigiaparaadi tegevust. Põhjendatakse USA agressiivset välispoliitikat. Areneb ka ühisk-akriitiline suund ja on tugevnenud marksistliku ajalooteaduse mõju (H. Aptheker, s. 1915; P. Foner, s. 1910). 1947—66 ilmus 4-köiteline «USA töölisliikumise ajalugu» (vene keeles 1949—69). Võitlu-

ses rassistlike seisukohtadega areneb neegrite ajaloo uurimine (W. du Bois).
Majanduselu riigimonopolistliku reguleerimise vajadustest lähtudes kujunes USA majandusteaduses 1950. a-te I poolel *uuskeinslus. M. Friedman ja F. H. Knight (1885—1974) taotlesid piirata riigi sekkumist majandusellu. On loodud teooriaid kapitalismi ümberkujundamisest ja kahe maailmasüsteemi konvergentsist. Levinuimad on nn. üldise heaolu riigi kontseptsiooni toetavad rahvakapitalismi, juhtijate rev-i, segaökonoomika ja industriaalühisk-a teooria (A. H. Hansen, P. A. Samuelson, J. K. Galbraith). Majanduse riikliku reguleerimise praktikas rakend. majandusstatistilisi meetodeid ja majandusmatemaatilisi mudeleid (S. Kuznets, K. Arrow, W. Leontief, T. Koopmans). Keeleteaduses kujunes 1950.—60. a-il *generatiivgrammatika, 1950. a-te lõpust 1970. a-teni arenes *sotsiolingvistika, 1950. a-te alguses sugenes *glotokronoloogia. Uuritakse maailma keelte, sh. slaavi ja soome-ugri keelte (A. Raun, V. R. Austerlitz, s. 1923) ajalugu ja tüpoloogiat. 1945 loodi automaattõlke teooria alused (W. Weaver, s. 1894), 1954 tehti esimene tõlge elektronarvuti abil. USA-s puudub keskne teadustööd juhtiv organ; teaduspoliitikat suunavad Rahvuslik Teaduse Fond (asut. 1950), Rahvuslik TA, Rahvuslik Tehnikateaduste Akadeemia (1964) ja Ameerika Teadusühingute Nõukogu (1919). Üle 90% teadustööst tehakse erafirmade laboreis ja ülikoolides. Teadustööga tegeleb u. 11 000 erafirmat, 700 üleriigilise alluvusega org-i ja 400 era- või poolriiklikku tuluvaba org-i. Teadustööks kulutati 1975. a. 34 mrd. dollarit (2,3% rahvuslikust koguproduktist), sellest 12% fundamentaaluuringuiks, 23% rakendusuuringuiks ja 65% katse-konstrueerimistöödeks ning tehnoloogia arendamiseks. Teadustööga oli 1974 hõivatud ligi 530 000 teadurit ja inseneri, neist kolmandik loodusteaduste, täppisteaduste ja tehnika alal. 1970—78 on USA-sse immigreerinud üle 133 000 teadlase, inseneri ja arsti. Teadustulemuste kiire juurutamine tasub uurimusteks tehtud kulutused 3—5 aasta jooksul. Philadelphias 1960 asut. Teadusinformatsiooniinst. avaldab maailma teadlaste loendeid, mis põhinevad teadlaste tsiteeritavusel. Arendatakse üleriigilisi informatsioonisüsteeme. 1983 finantseeriti föderaaleelarvest teadustööd 43,0 mrd. dollari ulatuses, sellest 61% kulutati sõjalistele uurimisprogrammidele. Sõjaliste uuringute reaalne finantseerimine suurenes 1980—82 22,2%, tsiviiltehingute finantseerimine kahanes samal ajal 16,1%. Teadustöö on äärmiselt kontsentreeritud: 60% tööstuses tehtavast uurimisest toimub 30 monopoli laboreis. Suurimad tööstuslaborite koondised on *Bell Telephone Laboratories* (17 000 töötajat, 1974. a. eelarve oli 500 mln. dollarit) ja IBM (32 teadusorg-i, 20 000 töötajat, aastaeelarve 700 mln. dollarit). Mitme firma ja ülikooli töötajaid on koondunud California uurimiskompleksi (17 000 töötajat). Leiutiste tootmisse juurutamisele on spetsialiseerunud nt. firmad *Xerox Corporation*, *Polaroid Corporation* ja *Digital Equipment*. Kontsentreeritus avaldub ka kõrgkoolides: 20 kõrgkooli teevad 30% kogu kõrgkoolide teadustööst. 51 kõrgkooli ühisettevõttena asutati 1965 Illinoisi osariigis Batavias Rahvuslik Kiirendilaboratoorium, kus a-st 1972 töötab maailma suurim prootonite kiirendi (energia praegu kuni 500 GeV, ehituskulud 243 mln. dollarit, aastaeelarve 60 mln. dollarit). Väga suure riikliku tähtsusega probleemide lahendamiseks koostatakse sihtprogrammid, neist on tuntui-



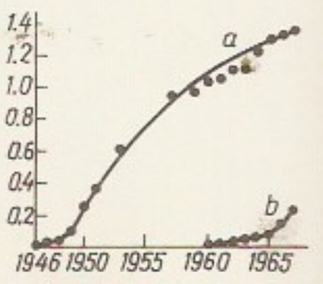
Kosmõselaeva «Apollo 17» meeskonna liikmed: E. Cernan, H. Schmitt ja R. Evans

mad «Manhattan» (tuumaenergia kasutuselevõtt), kosmoselendude programmid «Apollo» ja «Shuttle» ning energeetikaprogramm «Sõltumatus». Viimasele kulutatakse üle 20 mrd. dollari, sellest 25% kivisöe, 22% tuumaenergia, 20% nafta ja loodusliku gaasi, 17,5% elektrienergia ja 11% muude (sh. termotuumaenergia) energialiikide kasutamise võimaluste uurimisele. 1972. a-st on USA sõlminud NSV Liiduga teaduslik-tehnilise koostöö lepinguid (nt. energeetika, kosmoseuuringute, tervishoiu, keskkonnakaitse, põllum-e, okeanograafia, elektronarvutite rakendamise ja mikrobioloogilise sünteesi valdkonnas), kuid kehtestanud seejuures kitsendusi, mis on ulatuslikku koostööd takistanud.



Teabelevisüsteemi areng USA-s (*A* — ajakirjandus, *K* — kino, *R* — raadio, *TV* — televisioon)

• *Teabelevi.* Järjepidev ajakirjandus tekkis 1745, nn. massilehed said alguse 1830. a-il. Ajalehtede levik on piirkondlik ja väiksem kui Euroopa kapit. riikides (USA on maailmas ajalehtede arvult 1000 in. kohta 17. kohal), nende trükiarv ajakirjadega võrreldes pisem. 1981 ilmus u. 11 000 ajalehte, neist 1745 päevalehte (ühekordne kogutrükiarv 62,2 mln.). Üleriigiliselt levib päevalehtedest üksnes *«Wall Street Journal». Suhteliselt suur mõjupiirkond on ka nn. kvaliteetlehtedel *«New York Times», *«Washington Post» ja *«Christian Science Monitor». Suurima trükiarvuga üldpol. massileht on «New York Daily News» (asut. 1920; 1983. a. trükiarv 1,5 mln.). Suureneb ajalehtede monopolistlik kontsentratsioon, peaaegu kõigis linnades (98%) annab ajalehti välja ainult üks ettevõtja. 11 võimsaimat ajakirjanduskontserni (Gannett, Night-Ridder, Newhouse, McCormick-Patterson jt.) annavad välja 46% päevalehtede kogutiraažist. Ajakirju ilmub u. 7000. Kasvab väikesetiraažiliste eriala- ja hobiajakirjade arv. Üldsuunitlusega ajakirjade seas on trükiarvult suurimad informatiiv-propagandistlik kuukiri *«Reader's Digest» ning ajalehtede pühapäevalisana levitatav meelelahutuslik kõmuajakiri «Parade» (asut. 1941; 22 mln.). Välispol. teabe allikaina on mõjukaimad üleriigilised iganädalased uudisajakirjad *«Time», *«Newsweek» ja *«United States News and World Report». Nn. ameerika elulaadile vastavad rikkalikult illustreeritud reklaamirohked universaalse sisuga massiajakirjad, nt. *«Life»; osa neist on suunitletud soo või vanuse järgi («Playboy», «Ladies' Home Journal» jt.). USA kodanlik ajakirjandus esindab eelkõige suurkapitali huve, levitades tema ideoloogiat, poliitikat ja moraali; paljusid väljaandeid iseloomustab teravalt nõuk-vastane suunitlus. Ameerika Ühendriikide KP häälekandja on *«Daily World», teoreetiline ajakiri «Political Affairs» (praegune nimi a-st 1945). — Tähtsaimad teabeagentuurid on **Associated Press* (AP) ja **United Press International* (UPI). Valitsuse infoagentuur **United*



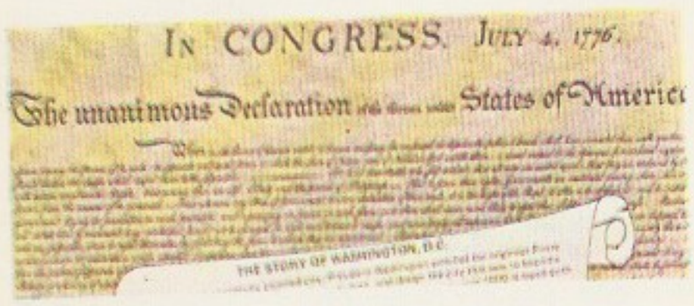
Telerite arv pere kohta (*a* — mustvalged ja *b* — värvitelerid)

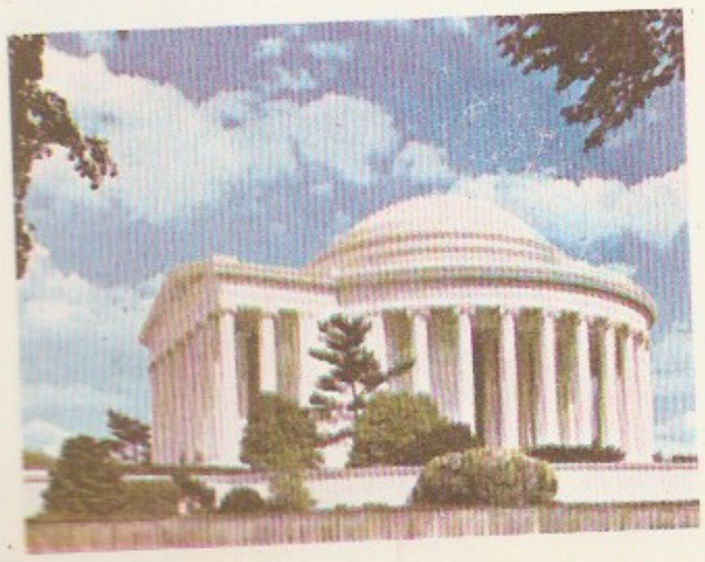
USA presidendid

1789—	97	G. Washington	
1797—1801		J. Adams	(Föderalistide Partei)
1801—	09	T. Jefferson	(Dem.-Vab. Partei)
1809—	17	J. Madison	(Dem.-Vab. Partei)
1817—	25	J. Monroe	(Dem.-Vab. Partei)
1825—	29	J. Q. Adams	
1829—	37	A. Jackson	(Dem. Partei)
1837—	41	M. van Buren	(Dem. Partei)
1841		W. H. Harrison	
1841—	45	J. Tyler	
1845—	49	J. K. Polk	(Dem. Partei)
1849—	50	Z. Taylor	(Viigide Partei)
1850—	53	M. Fillmore	(Viigide Partei)
1853—	57	F. Pierce	(Dem. Partei)
1857—	61	J. Buchanan	(Dem. Partei)
1861—	65	A. Lincoln	(Vab. Partei)
1865—	69	A. B. Johnson	(Vab. Partei)
1869—	77	U. S. Grant	(Vab. Partei)
1877—	81	R. B. Hayes	(Vab. Partei)
1881—		J. A. Garfield	(Vab. Partei)
1881—	85	C. A. Arthur	(Vab. Partei)
1885—	89	S. G. Cleveland	(Dem. Partei)
1889—	93	B. Harrison	(Vab. Partei)
1893—	97	S. G. Cleveland	(Dem. Partei)
1897—1901		W. McKinley	(Vab. Partei)
1901—	09	T. Roosevelt	(Vab. Partei)
1909—	13	W. H. Taft	(Vab. Partei)
1913—	21	T. W. Wilson	(Dem. Partei)
1921—	23	W. G. Harding	(Vab. Partei)
1923—	29	C. Coolidge	(Vab. Partei)
1929—	33	H. C. Hoover	(Vab. Partei)
1933—	45	F. D. Roosevelt	(Dem. Partei)
1945—	53	H. Truman	(Dem. Partei)
1953—	61	D. D. Eisenhower	(Vab. Partei)
1961—	63	J. F. Kennedy	(Dem. Partei)
1963—	69	L. B. Johnson	(Dem. Partei)
1969—	74	R. M. Nixon	(Vab. Partei)
1974—	77	G. R. Ford	(Vab. Partei)
1977—	81	J. E. Carter	(Dem. Partei)
1981—		R. Reagan	(Vab. Partei)

States Information Agency (USIA) levitab välispropagandat (nt. «Ameerika Hääle» raadiojaamade vahendusel). Raadio ja televisioon. Raadiosaateid alustati 1920, telesaateid 1939. Tegutseb üle 900 telesaatja, neist 700 äriliste eraettevõtetena, ja 6000 eraraadiosaatjat, millest enamik kuulub monopolistlikesse levivõrkudesse *American Broadcasting Companies Limited* (ABC), *National Broadcasting Company* (NBC), *Columbia Broadcasting System* (CBS) ja *Mutual Broadcasting System* (MBS). 1952. a-st tegutseb ühisk. fondide varal hariduslik televõrk *Public Broadcasting Service* (PBS), milles on üle 200 jaama. Suureneb kaabeltelevisiooni kasutamine (1980. a. 18,8% levist, 1990. a-ks on kavas jõuda 59%-ni), evitatakse raalide juhtimisel töötavaid teleteabesüsteeme. Elektrooniliste massiteabevahendite, nt. telerite arvult on USA maailmas esikohal. Teleprogrammidele on iseloomulikud meelelahutuslikud ja närvekõditavad (ms. rohkesti vägivalda sisaldavad) saated, ohtralt pakutakse reklaami.

• *Ajalugu.* USA põhiterr-i põlisasukad on indiaanlased, kes kuuluvad paljudesse hõimudesse. 16. saj. tungisid sinna hispaanlased (maabusid Mehhiko lahe rannikul) ja 17. saj. alguses Kanadast prantslased. Esimene alaline inglise koloonia Jamestown rajati 1607 Virginias. 1620 asutasid inglise puritaanid (**Pilgrim Fathers*) Plymouthi. 1733. a-ks oli Atlandi rannikul 13 Suurbritannia kolooniat, mis jagunesid kolme rühma: Põhja ehk Uus-Inglismaa (New Hampshire, Massachusetts, Connecticut, Rhode Island), Kesk-Atlandi (New York, Delaware, New Jersey, Pennsylvania) ja Lõuna kolooniad (Virginia, Maryland, Põhja- ja Lõuna-Carolina, Georgia). Põhjas töödeldi metsasaadusi, püüti kala, ehitati laevu ja tegeldi käsitööga, tekkisid esimesed manufaktuurid. Kesk-Atlandi kolooniais sai valdavaks vaba tööjõuga farmipõllum., kasvatati pms. nisu. Lõunas rajati istandusi (kasvatati pms. tubakat, riisi ja indigot), kus töötasid Aafrikast (a-st 1619) sisseveetud neegerorjad, kuid ka võlaorjusse langenud valged. Asunike kokkupõrked indiaanlastega kasvasid sõdadeks (esimene suur sõda 1622—34; **indiaani sõjad* USA-s). Indiaanlasi hakati kavakindlalt hävitama ja läände tõrjuma. 18. saj. I poolel puhkes inglastest asunikel ägedaid tülisid prantslastega, kes võistlesid nendega karusnahakaubanduses. Prantsuse ohu kõrvaldamine (**Seitsmeaastases sõjas sai Prantsusmaa lüüa) tõstis inglastest asunike iseseisvustunnet ja vähendas kolooniate sõltuvust emamaast. Asumaade rikkus ja rahvastik suurenesid pidevalt. 1690. a. oli kolooniate kogurahvaarv 220 000, 1763. a. 1 640 000. Suhtudes asumaadesse pms. kui tooraineallikasse, püüdis Suurbritannia valitsus takistada seal tööstuse ja kaubanduse arengut (nt. keelati 1750 rauasulatusahjude ehitamine). Vastuseks Suurbritannia survele asutati 1765 Uus-Inglismaal võitlusorg. «Vabaduse Pojad» ja otsustati boikoteerida Briti kaupu (**«Bostoni teejoomine»*). 1774 tuli Philadelphias kokku I **kontinentaalkongress. Emamaa vägede ja kohalike elanike vahel Concordi ja Lexingtoni juures 19. IV 1775 toimunud lahingutega algas **Iseseisvussõda*. P-Am-s. 4. VII 1776 võttis II kontinentaalkongress vastu **Iseseisvusdeklaratsiooni*. 1783 sõlmitud Pariisi rahulepingu järgi tunnustas Suurbritannia kolooniate iseseisvust. Briti monarhiast eraldununa muutusid P-Am. asumaad iseseisvaks vabariigiks. Iseseisvussõjal oli ühtlasi kodanliku rev-i iseloom: kaotati hulk kapitalismi arengut takistavaid feodalismi igandeid. Allegheny platoo tagune nn. vaba maa lasti müügile. Kaotati valgete orjus, kuid Lõunas säilis neegrite orjus ja orjapidajate istandused suurenesid. 1789 jõustus USA põhiseadus, esimeseks presidendiks valiti G. Washington. USA sai föderatiivseks riigiks; algas äge võitlus **föderalistide ja vabariiklaste* (hilisemate demokraatide) vahel. Pärast T. Jeffersoni presidendiks saamist ostis USA Prantsusmaalt Louisiana (1803) ja keelas orjade sisseveo (1808). President J. Madisoni ajal kuulutas USA 1812 sõja Suurbritanniale (see nn. II iseseisvussõda lõppes 1814), kes ahistas USA merekaubanduslikke huve ja oli takistuseks Kanada hõivamisel; sõja vältel ei õnnestunud Suurbritannial oma end. kolooniaid tagasi vallutada ega USA-l Kanadat hõivata. J. Monroe ajal omandas USA 1819 Hispaanialt Florida ja kuulutas üheks **välispoliitika põhialuseks *Monroe doktriini*. **Uute maade haaramine ei vastanud sealtpeale niivõrd **skvotterite* kuivõrd Põhja maagahangeldajate ja Lõuna orjapidajate huvidele. 1845 annekteeriti Texas, 1846 sunniti Suurbritannia loobuma Oregonist; **Ameerika-Mehhiko sõjaga* liitis USA oma terr-ga peaaegu poole Mehhiko terr-st, sh. California, mille asustamist kiirendasid 1848 avastatud rikkalikud kullamaardlad. Sellega viidi lõpule ülemandriline ekspansioon läände, USA muutus ookeanidevaheliseks suurriigiks. Ta sõlmis 1844 suhted Hiinaga ja sundis 1854 sõjalise jõuga Jaapanit oma sadamad välismaalastele avama. 1867 ostis USA Venemaalt Alaska. Indiaanlaste hävitamine ja väljatõrjumine järjest kaugemale läände tungimise tulemusena jõudis kõrgpunkti 19. saj. keskpaiku. A-ks 1865 oli varasemale 13 osariigile lisandunud 23 uut. USA terr. oli ajavahemikus 1790—1860 suurenenud 2 248 070 km²-st 7 702 570 km²-ni, elanike arv 3,9 mln-st 31,4 mln-ni. 1820—60 arenes kapitalism kiiresti, USA tööstustoodangu osakaal maailma omas kasvas 6%-st 15%-ni. Tööstusrev. Suurbritannias ning suurenenud nõudmine USA puuvilla järele soodustasid Lõuna puuvillaistandustes orjuse levikut. 1792—1859 puuvillatoodang 9-kordistus, orjade arv kasvas u. 0,7 mln-st 4 mln-ni; 1859 moodustas puuvill





Kaitlemd Iseseisvusdeklaratsioonist

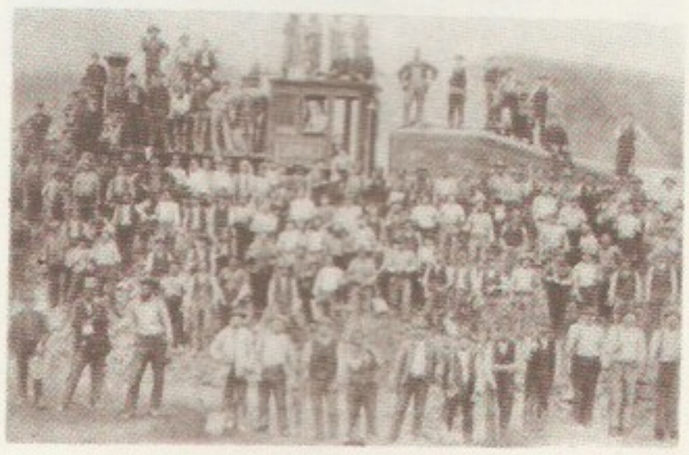
President T. Jefferson, millest rusansambel

61% USA väljaveokaubast. Plantaatorliku, orjandusliku ning vabakaubandusliku Lõuna ja industrialiseeruva, farmerliku ning protektsionistliku Põhja huvid põrkasid teravalt kokku vallutatud terr-de ja läänepoolsete maade asustamises, 1808 keelatud orjakaubanduse võimaldamises, tollitariifides jm. 1820 sõlmitud *Missouri kompromissiga saavutasid orjapidajad orjuse säilitamise aladel, mis paiknesid 36. laiuskraadist lõunas. 1828. a-ks sai kindla kuju Dem. Partei (algselt asut. 1783). President A. Jacksoni laveerimispoliitika võimaldas orjapidajail kindlustada oma seisundit Lõunas ja laialduda läänepoolseile aladele. Samal ajal kehtestati enamikus osariikides üldine valimisõigus, kaotati võlavangistus ja seadustati töölisorg-de tegevus. Alates 1830. a-ist leidis üha suuremat kõlapinda *abolitsionism; 1848 asut. *Free Soil Party* nõudis orjuse täielikku keelamist uutel läänealadel. Missouri kompromissi tühistamine *Kansase-Nebraska billiga 1854 ajendas Kansases farmerite ja orjapidajate vahel kodusõja (1854—56). 1854 asutati Vab. Partei, mis kujunes Põhja kodanluse, farmerite ja dem. haritlaskonna blokiks. 1861 moodustasid Lõuna orjapidajad 11 osariigi konföderatsiooni ja alustasid 12. IV 1861 kodusõda (*Ameerika Ühendriikide kodusõda), see lõppes 9. IV 1865 lõunaosariiklaste purustamisega. Põhjaosariikide võit tähistas USA kodanlik-dem. rev-i lõppu ja kapitalismi lõplikku võitu. Pärast A. Lincolni surma sai presidendiks A. Johnson; tema ajas Lõuna maj. ja pol. rekonstrueerimisel end. orjapidajaid soosivat poliitikat, mis võimaldas plantaatoreil kehtestada nn. mustad koodeksid, asutada 1866 terroristliku org-i *Ku-Klux-Klan* ning säilitada oma tegelik võim maata vabastatud neegrite üle (*Jim Crow' süsteem).

19. saj. II poolel sai USA arenenud tööstusmaaks; tööstustoodang tõusis maailmas 4. kohalt (1860) 1. kohale (1894). Seda soodustas sisserändamine, mis oli massiline juba 1840. a-il ja saavutas 1880. a-il haripunkti (5,2 mln. in. 1881—90). 1880 hakkasid tekkima monopolistlikud koondised — trustid (J. Rockefelleri *Standard Oil* 1882, A. Carnegie ja J. P. Morgani terasetrustid jt.). Nende suureneva mõjuvõimu piiramine sai tähtsaks sisepol. küsimuseks. 1890 kehtestatud *Shermani seadus ning 1900. a-il presidentide T. Roosevelti ja W. Tafti algatatud kohtuprotsessid trustide võimu oluliselt ei nõrgendanud. Tõhustus töölisliikumine: 1866 asutati esimene ülemaaline ametiühinguorg., 1867 I Internatsionaali sektsioonid ning 1876 (F. Sorge osavõtul) Sotsial. Töölispartei, mida 19. saj. lõpus juhtis D. De Leon. 1878 sai seaduslikuks 1869 asut. *«Töörüütlite» org., 1881 tekkis S. Gompersi juhtimisel *Ameerika Tööföderatsioon. Ägenes võitlus 8-tunnise tööpäeva eest; selle haripunkt oli Chicago 1886. a. 1. mai streik ja meeleavaldus (*esimene mai). 1894 toimus suur streik Pullmani vagunitehases (*Pullmani streik) E. Debsi juhtimisel. 1898 asutati Sots.-dem. Partei, mis sai aluseks Sotsial. Parteile (asut. 1901). 1905 moodustati USA aü-te liit *«Maailma Tööstustöölised». Välispoliitika muutus Vab. Partei esindajate juhtimisel 1890. a-il imperialistlikuks, peamiseks eesmärgiks sai USA ülevõim kogu läänepoolkeral. Selleks kasutati Monroe doktriini, mida täiendasid G. Cleveland ja T. Roosevelt, *panamerikanismi ning eelkõige maj. ekspansiooni laenude ja kapitalimahutuste kaudu (nn. dollaridiplomaatia). Aasia suhtes rakendati samal ajal *lahtiste uste doktriini. W. McKinley ajal annekteeriti Havai saared (1898), sõjas Hispaaniaga allutati Filipiinid (jäi II maailmasõjani USA võimu alla), Guam ja Puerto Rico, kehtestati protektoraat Kuuba üle. Lad-Am-t silmas pidades kuulutas T. Roosevelt 1904, et USA-l on õigus sekkuda oma naabrite siseasjusse («suure kaika» poliitika). USA õhutusel ja kaasabil lõi Panama 1903 lahku Kolumbiast. Järgnesid maj. kontrolli kehtestamine Dominikaani üle 1905, sõjaline interventsioon Mehhikosse (1914, 1916—17), Haiti (1915) ja Dominikaani okupeerimine (1916). USA erapooletus I maailmasõja algaastail võimaldas tema monopolidel hankida sõjakaubandusega hiigelkasumeid (väliskaubanduse positiivne saldo 1916. a. oli 3 mrd. $). Antandi riikidele laenati 9,5 mrd. $, see viis Euroopa maad esimest korda USA-st pikaajalisse rahalisse sõltuvusse. Pärast kauast kõhklust kuulutas president W. Wilson 6. IV 1917 Saksamaale sõja, kuid alles 1918. a. lõpus suurendas ta Euroopas võitlevaid vägesid sõja käiku mõjutava 2 mln. meheni. 1918—20 võttis USA osa sõjalisest interventsioonist Nõuk. Venemaa vastu ja oli selle peamine organiseerija. 1913—19 toimus USA-s äge streigivõitlus, mille kestel asutati 1. IX 1919 *Ameerika Ühendriikide KP. Et

Tšerokii-indiaanlaste ümberasustamine Oklahomasse 1838

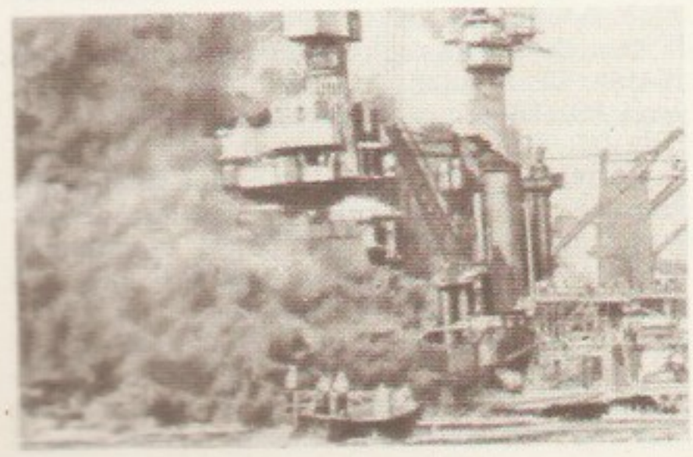
Uusasukate jõudmine läände pikkvankrite karavaniga



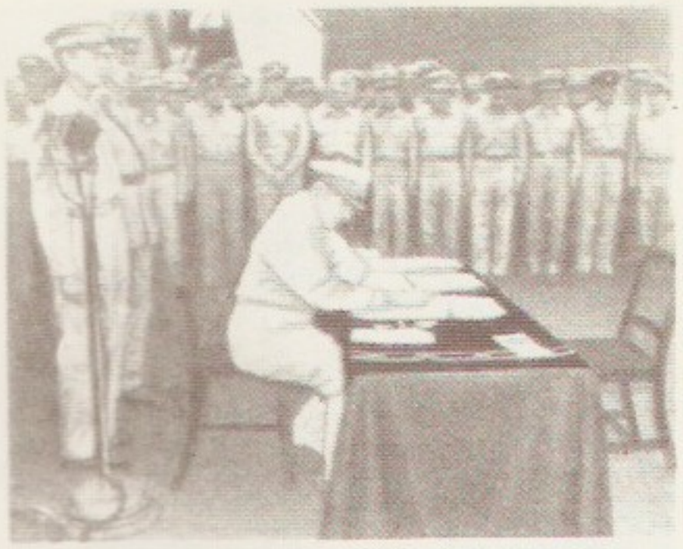
Raudteetöölised 19. saj. lõpus

Mitmerahvuseline töölisklass demonstratsioonil 20. saj.-alguses

*Wilsoni 14 punkti kutsusid esile Suurbritannia ja Prantsusmaa vastuseisu ning USA-s endas tugevnes taas isolatsioonitaotlus, jättis Senat Versailles' rahulepingu ratifitseerimata ja USA ei astunud Rahvasteliitu. 1921—33 olid võimul Vab. Partei esindajad, kes jätkasid sõjalise diktaadi poliitikat Lad-Am-s ja sekkusid Hiina rev. kodusõtta. President W. Harding sõlmis 1921 Saksamaaga separaatrahu ja kutsus kokku *Washingtoni konverentsi, millega USA kindlustas oma seisundit Aasias ja saavutas eeliseid relvastuse alal. Tema järglaste C. Coolidge'i ja H. Hooveri ajal jätkus välispoliitikas isolatsionistlik suund, kuid see ei takistanud USA järjest suurenevat maj. ekspansiooni Lad-Am-s (USA kapitalimahutused olid 1913. a. 1,5, 1928. a. 5 mrd. $) ja Saksamaal (*Dawesi plaani tulemusena). I maailmasõja järgset sisepoliitikat iseloomustasid alalhoidlikkus, Euroopa radikaalsete ideede kartus ja šovinism. Reaktsiooni pealetungi haripunkt oli töölisjuhtide *Sacco ja Vanzetti hukkamine 1927. Immigratsiooniaktiga (1924) piirati rangelt sisserändamist (kehtestati igaaastased kvoodid). Kasvasid korruptsioon ja kuritegevus, millele andis hoogu 1919—33 kehtinud alkoholi müügi keeld (tõi kaasa salakaubavedamise ja alkoholiga hangeldamise). Majandus edenes 1923—29 jõudsalt. Järgnenud majanduskriisil (1929—33) olid katastroofilised tagajärjed (1929—32 langes toodangu indeks 120-st 57-ni; 1932 oli 13,2 mln. töötut). President H. Hooveri rakendatud abinõud toetasid esmajoones suurkapitali (laenud pankadele). 1932. a. presidendivalimistel sai suure võidu Dem. Partei esindaja F. Roosevelt. Kuulutades 1933 välja *uue kursi, püüdis ta kriisi ületada erakapitali tegevuse riikliku reguleerimisega, dollari devalveerimisega (1933, loobuti kullaalusest), ühisk. tööde ja erakorralise riigiabi kavadega. Välispoliitikas üritas F. Roosevelt ajada nn. hea naabri poliitikat. Suhtumine Lad-Am-sse muutus vabameelsemaks (1934 tühistati *Platti parandus, evakueeriti väed Haitilt ja Nicaraguast). 1933 sõlmiti diplomaatilised suhted NSV Liiduga. Neutraliteediakt a-st 1935 ja hoidumine kollektiivse julgeoleku poliitikast soodustasid tegelikult fašistlike riikide agressiooni Euroopas. II maailmasõja alguses jäi USA erapooletuks, kuid toetas aineliselt ja moraalselt Saksamaa vastaseid (1941 **lend-lease*'i bill ja *Atlandi harta). 7. XII 1941 ründas Jaapan ootamatult USA sõjaväebaasi Pearl Harborit (Havail). 8. XII 1941 kuulutasid USA ja Suurbritannia sõja Jaapanile, 11. XII 1941 Saksamaa ja Itaalia omakorda USA-le. Sõja vältel kujunenud fašismivastases koalitsioonis lähenes USA NSV Liidule (*Moskva nõupidamised). 1942 sõlmiti liiduleping ühiseks võitluseks fašismi vastu; järgnesid kokkulepped vastastikuse abistamise ja sõjajärgse koostöö kohta. Samal ajal kui USA pidas Vaiksel ookeanil ägedat võitlust Jaapaniga, taotlesid USA mõjukad ringkonnad Saksamaa ja NSV Liidu vastastikust nõrgendamist Euroopas. 1942 maabusid USA väed Põhja-Aafrikas ja 1943 Itaalias, kuid teine rinne avati alles pärast pikka viivitust 6. VI 1944 (dessandiga Põhja-Prantsusmaale) ning alles 1945. a. kevadeks oli USA sõjaväge suurendatud 1 mln. meheni. 25. IV 1945 kohtusid USA ja NSV Liidu väed Elbel. Pärast F. Roosevelti surma 12. IV 1945 presidendiks saanud H. Truman andis korralduse heita aatomipomm Hiroshimale ja Nagasakile (6. ja 9. VIII 1945). Koos NSV Liidu ja Suurbritanniaga oli USA-l oluline osa ÜRO organiseerimises. ÜRO asutati San Francisco konverentsil 1945 ja sai püsiva peakorteri New Yorgis. USA-le kui ainsale maailmasõjast tugevnenult väljunud kapit. suurriigile oli sõjajärgne aeg soodus pürgida maailmavalitsejaks. Võitluses Ida-Euroopa sotsial. rev-de ja asumaadel tugevneva vabadusliikumise vastu kujunes USA-st ülemaailmse reaktsiooni keskus. Tema välispoliitika põhiliseks sisuks sai jõupositsioonilt lähtuv võitlus sotsialismimaade vastu. 1948. a. paiku kujunes nn. külma sõja ajajärk. Kommunismi pidurdamise ettekäändel hakati teostama *Trumani doktriini, hoogustati aatomi- ja vesinikupommide katsetamist ning nende varude suurendamist, sotsialismileer ümbritseti sõjaliste blokkide ja baaside ahelaga (USA algatusel moodustati 1949 NATO, 1951 ANZUS ja 1954 SEATO), hakati valmistuma tuumasõjaks NSV Liidu vastu (plaan «Dropshot»); algasid ka Hiina RV isoleerimise katsed, Taivani tegelik okupeerimine ja sekkumine Kagu-Aasia riikide poliitikasse (Indoneesias, Laoses, Vietnamis; *Korea sõda). Ulatusliku sõnaõiguse Euroopa asjus sai USA *Marshalli plaani alusel ja NATO raames; temast kujunes peamine Saksamaa LV maj. ülesehitamist ja relvastumist soodustav jõud (*Pariisi kokkulepped 1954). Sisepoliitikas algas pealetung dem. õigustele *Tafti-Hartley seadusega (1947) ning jätkus *makartismina. 1949 ja 1953 vangistati mitu Ameerika Ühendriikide KP juhti. Majanduses vältas 1945—50 langus, alles USA interventsioon Koreasse 1950—53 tekitas maj. elavnemise. 1953 tulid pärast 20-aastast vaheaega võimule Vab. Partei esindajad eesotsas kindral D. Eisenhoweriga. Tema valitsuse riigisekretär J. F. Dulles üritas kommunismi tagasitõrjumise ning sõja ja rahu piiril balansseerimise meetodiga siirduda aktiivsele sotsialismileeri ja rahvusliku vabadusliikumise ründamisele (nt. interventsioon Guatemalasse 1954).



Jaapani lennuvõe sihtmärk rünnak Pearl Harborile 7. XII 1941



Kindral D. MacArthur alla kirjutamas Jaapani kapitulatsiooniaktile «Missouri» pardal

Kaotanud 1950. a-te II poolel sõjalise üleoleku, parandas USA 1959. a-st alates mõningal määral ja lühiajaliselt suhteid NSV Liiduga. 1960. a. valimistel võitis Dem. Partei kandidaat J. Kennedy, kes alustas nn. uute horisontide poliitikat, püüdis pehmendada rassilist diskrimineerimist, hoogustas raketiehitust ja kosmose uurimist. Pärast 1961 tehtud ebaõnnestunud katset tungida Kuubasse ja 1962. a. *Kariibi kriisi võttis Kennedy valitsus suhteliselt real. ning kaine hoiaku ja sõlmis 1963 Moskvas tuumarelvakatsetuste osalise keelustamise lepingu. Pärast seda kui Kennedy 22. XI 1963 Dallases mõrvati, sai presidendiks L. Johnson. Tema saavutas 1964 kongressil kodanikuõiguste billi kinnitamise, aga teravdas rahvusv. olukorda, laiendades järsult USA agressiooni Lõuna-Vietnamis (1967. a. keskpaiku oli sinna saadetud ligi 500 000 USA sõdurit) ja alustades veebr. 1965 massilisi pommirünnakuid Vietnami DV vastu. 1965—66 toimus USA sõjaline interventsioon Dominikaani Vabariiki. Vietnami sõda tõi kaasa inflatsiooni, dollari kurss langes. 1960. a-te keskpaiku jõudis uude järku neegrite liikumine: võitlusele pol. õiguste eest lisandus tegeliku maj. ja sotsiaalse võrdõiguslikkuse taotlus. 1965—67 puhkes veriseid kokkupõrkeid politseiga mitme linna (nt. Los Angelese, Chicago ja Detroidi) neegrikvartaleis. *Vietnami sõja perspektiivitus, julmus ja ohvrirohkus põhjustasid 1960. a-te II poolel ja 1970. a-te alguses USA-s raske ühisk-akriisi. Laialdase sõjavastase liikumisega kaasusid noorsoo- (eriti üliõpilas-) liikumine, mis väljendas protesti kodanliku ühisk-a võõltsväärtuste vastu, ning neegrite hoogustuv võitlus ühisk. võrdõiguslikkuse eest. 4. IV 1968 mõrvati kodanikuõiguste eest võitleja M. L. King; sellele järgnes uus neegrirahutuste laine. Majanduses algas 1965 tõusujärk, millele järgnes 1969—71 kriis. 1968 valiti presidendiks Vab. Partei kandidaat R. Nixon, tema tõi riigi välja Vietnami sõjast (1973) ning väed ära ka mõningatest teistest Indo-Hiina riikidest. 1970. a-te alguses hakati normaliseerima suhteid Hiina RV-ga ning suhetes Lad-Am. ja Aafrika riikidega hakati rohkem arvestama nende huve. Lähis-Idas on USA püsivalt mahitanud Iisraeli agressiivset välispoliitikat; pärast 1973. a. sõda püüdis ta asuda vahendaja ossa ning tugevdas sidemeid mitme araabia maaga (eriti Egiptusega). Juunis 1974 võtsid NATO riigid USA algatusel vastu uue Atlandi deklaratsiooni, mis nägi ette selle org-i riikide tihedamat maj. koostööd, eriti USA-le maj. soodsas energeetika vallas. 1970. a-il toimunud muutused jõudude vahekorras (NSV Liidu võimsuse kasv, sotsialismileeri tugevnemine) tekitasid tähtsa nihke ka USA ja NSV Liidu suhetes: mais 1972 kirjutati alla NSV Liidu ja USA suhete aluste deklaratsioonile ning NSV Liidu algatusel sõlmitud strateegilise ründerelvastuse ja raketitõrjesüsteemide piiramise kokkulepetele (*Nõuk.-Ameerika lepingud). Järgnesid uued NSV Liidu ja USA lepingud, algas nende riikide kosmosealane koostöö («Apollo» ja «Sojuzi» meeskondade ühislend 1975). *Watergate'i afäär sundis R. Nixoni 1974 ametist lahkuma. Uueks presidendiks sai G. Ford (Vab. Partei), kes jätkas eelkäija välispol. joont. 1973 alustati USA osavõtul läbirääkimisi Kesk-Euroopas asuvate relvajõudude ja relvastuse piiramise üle. 1973—75 osales USA *Euroopa julgeoleku- ja koostöönõupidamises. 1973—75 tabas riiki raskeimaid sõjajärgseid majanduskriise. 1975—76 tugevnes parempoolsete pingelõdvenduspoliitikavastane tegevus. 1976 valiti presidendiks J. Carter (Dem. Partei), tema suunas tähelepanu Lähis-Ida separaatrahuläbirääkimistele (*Camp Davidi kokkulepe), kuid tekitas sellega kriisi USA ja islamimaade suhetes. 1980 halvendas Carteri valitsus järsult suhteid ka NSV Liiduga: püüdis korraldada maj. boikotti ja esitas Varssavi Lepingu Org-i maade vastase piiratud tuumasõja idee. Jäika NSV Liidu vastast kurssi on jätkanud ka 1980 presidendiks valitud Vab. Partei esindaja R. Reagan. Tema alustas 1983 USA tuumarakettide paigutamist Euroopa NATO maadele, mistõttu katkesid 1983. a. lõpus NSV Liidu ja USA vahelised tähtsad strateegilise ründerelvastuse piiramise läbirääkimised. Ta on püüdnud ka takistada Lääne-Euroopa riike arendamast maj. sidemeid NSV Liiduga ning sekkunud Poola siseasjusse. Järsk relvastuskulude suurendamine 1980. a-il on tekitanud USA majanduses eelarve defitsiidi, sotsiaalsete kavade kärpimise ja rekordilise tööpuuduse. Tähtsamad parteid on *Demokraatlik Partei ja *Vabariiklik Partei — mõlemad esindavad suurkodanlust. Ameerika Ühendriikide KP peasekretär on G. Hall.

• *USA eestlased.* Arvestataval määral rändas eestlasi USA-sse alates 19. saj-st. Selle saj-i lõpus tekkisid Lõuna-Dakotas, Oregonis ja Wisconsinis esimesed eestlaste karjafarmid ja asundused, New Yorki ja San Franciscosse koondus eesti meremehi ja käsitöölisi. 1897—1911 ilmus New Yorgis kirikumeelse suunitlusega kuukiri «Ameerika Eesti Postimees», 1898 trükiti esimesed eestikeelsed rmt-d ning asutati Ameerika Eesti Heategev Selts. 1905.—07. a. rev-i ja rev-ijärgse reaktsiooni ajal saabus USA-sse palju revolutsiooniliselt meelestatud eesti töölisi, kes ühinesid USA töölisliikumisega. 23. III 1906 asutati New Yorgi Sotsiaaldem. Eesti Ühisus, selle algatusel moodustati Ameerika Eesti Kirjastuse Osaühisus, mis hakkas 1909 välja andma ajalehte *«Uus Ilm». 1907—08 ilmus San Franciscos ajaleht «Töö Mees». New Yorgis jmt. linnas asutati kultuuriüritusi ja õpperinge korraldav töölisklubi. 1915 moodustati USA Sotsial. Partei Eesti Föderatsioon, see osales 1919 Ameerika Ühendriikide KP asutamises. A-st 1928 juhib USA eesti töölisliikumist Ameerika Eesti Töölisklubide Liit. See tervitas Eesti astumist NSV Liitu ja korraldas Suure Isamaasõja ajal ainelise abi kogumist Nõuk. armeele. — Eestlaste immigratsioonilaine, mis lähtus pärast II maailmasõda Saksamaa läänetsoonide põgenikelaagreist ja Rootsist, jõudis USA-sse 1940. a-te lõpus. USA reaktsionääride külma sõja poliitika lõi tol ajal soodsa pinna natsionalistlike Nõukvaenulike pagulasorg-de asutamiseks ning seniste tegevuse elavnemiseks. Need org-d

C. Sandburg: «Abraham Lincoln»

püüavad mõjutada eestlaste maailmavaatelist hoiakut, kirjastustegevust jm. kultuuriharrastusi.

• *Kirjandus.* Indiaanlaste ja eskimote rahvaluule ning sisserännanute omakeelsed teosed välja arvatud, on ameerika kirjandus inglise keelne ja oli algul ka tihedas seoses inglise kirjandusega. — Koloniaalajajärgul (1607—1765) loodi vähe püsivat. 17. saj. oli valdav vaimulik kirjandus. Ilmalikus kirjanduses kajastus kolonistide unistus vabast elust ja rikastumisest, kirjutati ka otseseid Ameerikasse väljarändamist propageerivaid rmt-uid. 18. saj. kirjandust iseloomustavad eelkõige ratsionalistlik ja pol. proosa. Esimeseks ameerika kirjanikuks peetakse kapten J. Smithi (1580—1631), kes oli silmapaistvalt tegev Virginia koloniseerimisel. Peagi tõusis kultuuri poolest esirinda puritaanlik Uus-Inglismaa. 1640 ilmus esimene Ameerikas trükitud rmt. «Bay Psalm Book». Kirjanduses avaldasid mõju vaimulikud (nn. teokraadid): J. Cotton (1584—1652), C. Mather (1663—1728) jt. Dem. vaateid väljendas R. Williams (u. 1603—83). Esimesed ameerika luuletajad olid A. Bradstreet (u. 1612—72), M. Wigglesworth (1631—1705) ja metafüüsilise kallakuga E. Taylor (u. 1644—1729), kelle luuletuste käsikiri avastati 1937. 18. saj. valgustusliikumise keskseks tegelaseks sai B. Franklin. Iseseisvussõda tõstis esiplaanile pol. publitsistika (T. Jefferson, T. Paine) ja luule. Kõrvu mõjuka Hartfordi rühmaga, kuhu kuulusid nt. J. Trumbull (1750—1831), T. Dwight (1752—1817) ja J. Barlow (1754—1812), kerkis esile ameerika luule isaks nimet. P. Freneau, kes oma hingestatud looduslüürikaga mitmeti ennetas Euroopa romantismi. Esimesi samme astuti näitekirjanduse alal (R. Tyler, 1757—1826). Romaan saavutas kirjandusliku kaalu H. H. Brackenbridge'i (1748—1816) ja C. B. Browni (1771—1810) loominguga.

19. saj. kerkis esile mitu maailmakirjanduse suurkuju, kuid lõplikult veel provintsialismist ja Euroopa matkimisest ei vabanetud. Saj-i I poolel valitses kirjanduses romantism. Rahvusliku ainestiku osa suurenes märgatavalt W. Irvingi skitsides, J. F. Cooperi seiklusromaanides ja W. C. Bryanti loodusluules. Oma kaasaega edestasid pessimistliku inimesekäsitluse ja sümbolismiga E. A. Poe, H. Melville ja N. Hawthorne. Kujunevat kodanlikku elulaadi arvustasid idealistlikelt lähtekohtadelt transtsendentalistid (*transtsendentalism), silmapaistvaimad olid R. W. Emerson ja H. D. Thoreau. Lugejaskonna soosikuiks said Bostonis tegutsevad H. W. Longfellow, J. R. Lowell ja O. W. Holmes. Orjusevastane võitlus kõlas J. G. Whittieri, H. Beecher-Stowe ja R. Hildrethi (1807—65) teostes. Tugeva pitseri luule arengule nii Ameerikas kui Euroopas jättis W. Whitmani demokraatlikult häälestatud sisuja vormiuuenduslik vabarütmiline luule. Sügavalt isikupärane oli ka E. Dickinsoni intiimlüürika. Pärast kodusõda pääses võidule realism. Kasvas järsult piirkondliku kirjanduse tähtsus: Uus-Inglismaa olusid kujutasid S. O. Jewett (1849—1909) ja M. E. Freeman (1852—1930), Lõuna elust maalisid värvikaid pilte G. W. Cable (1844—1925) ja J. C. Harris (1848—1908). Eriti mõjutasid rahvuslikku proosastiili nn. lääne ehk rajamaakirjanduse (*frontier tradition*'i) loojad, pms. Artemus Ward (1834—67) ja J. Miller (1837—1913), ning Irvingi, Poe ja Hawthorne'i rajatud novelli viljelejad Bret Harte, O. Henry ja A. Bierce (1842 — u. 1914). Metsiku Lääne ainelise kirjanduse mõju ilmnes ka saj-i suurima humoristi ja satiiriku Mark Twaini loomingus. Kriitilise realismi põhimõtteid järgis paljuloetav ja viljakas W. D. Howells. Tee psühholoogilisele romaanile rajas H. James, kelle kirjanduslikke seisukohti jagasid E. Wharton, H. Adams jmt. Saj-i lõpus lokkas ajaviitekirjandus ja kirjanduse üldtoodang suurenes järsult. Tungisid sisse uued välismõjud (Flaubert, Zola, Tolstoi). Naturalismist said mõjutusi H. Garland, S. Crane ja F. Norris. 20. saj. alguses äratasid tähelepanu nn. poriurgitsejate (**muckrakers*) — U. Sinclairi, L. Steffensi (1866—1936), D. G. Phillipsi (1867—1911), R. Herricki (1868—1938) jt. — ühisk. väärnähtusi taunivad romaanid ja publitsistika. J. London tõi kirjandusse karmi Põhja looduse, aga ka rev-iaate. T. Dreiser, kes alustas loomingut naturalistina, käsitles oma rom-des tõetruult Ameerika ühisk-a vastalanud industrialiseerimisajajärgu vastuolusid ja peibutava rahaühisk-a laostavat mõju inimestele. Uhiskondlikult tõepärasemat kohalikku värvingut kui varasemad regionalistid pakkusid E. Glasgow (1874—1945) ja W. Cather. Freudismist mõjutusi saanud S. Anderson kajastas osavalt väikelinlaste hingeelu. Proletaarsele kirjandusele panid aluse ajakirja «Masses» (asut. 1911) ümber koondunud kirjanikud ja publitsistid. Neist silmapaistvaimad olid publitsistid J. Reed ja R. Born. Tuntuim proletariaadi võitluslaulik oli J. Hill. Pms. maa- ja rahvalähedast luulet viljelesid E. L. Masters, R. Frost, C. Sandburg ja hulkurlaulik V. Lindsay. Kompromissi traditsioonilise ja modernistliku vahel taotlesid E. A. Robinson, R. Jeffers ja M. Moore, uusi suundi ja väljendusvahendeid otsisid nt. W. Stevens, W. C. Williams, E. Pound, A. Lowell (1874—1925), H. Doolittle (1886—1961) (*imažism).

1920. a-il algas õitseng, mis tõstis ameerika kirjanduse maailma mõjukaimate hulka. Juba I maailmasõja ajal alanud vabanemine illusioonidest ja kõlbeliste väärtuste ümberhindamine jätkus maj. depressiooni ajal. Elavnes huvi ühisk. küsimuste vastu, eriti 1930. a-il (nimet. ka punaseks dekaadiks). Paljude nimekate kirjanike loomingus kinnistus kriitiline realism. Teiselt poolt levisid kirjanduses msg. avaldusvormides *freudism, rõhutatud primitivism ja alasti naturalism. Suurt mõju avaldas J. Joyce oma nn. teadvuse voolu tehnikaga. Hoogustus ka ulmekirjanduse areng. Ühtlasi ujutasid rmt-uturu üle odav bulvarikirjandus (kriminaal- ja armastusromaanid, vesternid) ja pahatihti kõmumaigulised bestsellerid. Euroopas saavutas suure soosingu S. Lewis ameerika elulaadi käsitlevate satiiriliste romaanidega. Pariisis koondas G. Stein enda ümber avangardistlikult meelestatud noori. Kaalukad teened kirjanduse edendamisel olid nn. kadunud sugupõlvel (**Lost Generation*). E. Hemingway omapärane stiil, mehisusekultus ja ühisk. aktiivsus tegid temast peagi rahvusv. kuulsuse, keda vaimustusega matkiti mõlemal pool ookeani. Suurromaane Lõuna minevikust ja olevikust avaldas saj-i tuntuim ameerika prosaist W. Faulkner, F. S. Fitzgeraldi aineala on nn. džässiajastu ja rikaste võltskuldne maailm. Tõetruu kaleidoskoopilise panoraami oma kaasaja Ameerikast lõi J. Dos Passos. Elufilosoofilisi probleeme tõlgendas ilukirjanduslike väljendusvahendite abil T. Wilder. Romantiline elamisiha, ent ka kriitiline pilk oli omane T. Wolfe'ile tema autobiograafilistes romaanides. 1930. a-il tulid kirjandusse E. Caldwell, J. Farrell, J. O'Hara, W. Saroyan ja J. Steinbeck, kes pöörasid

Vanemaja ameerika kirjanike teoseid

peatähelepanu kapit. tegelikkuse muserdatud või sellega konfliktis olevale inimesele. Suurt huvi äratasid P. Bucki Hiina-ainelised rom-d. Groteskset, kohati sürrealismi kalduvat proosat viljelesid H. Miller ja N. West. Novellistidest paistsid silma J. Thurber, R. Lardner (1885—1933), K. A. Porter (1890—1980), D. Parker (1893—1967) ja E. B. White. Mõjukad proletaarsed autorid olid M. Gold ja A. Maltz (s. 1908), kelle näidendid, romaanid ja publitsistika moodustasid uue, rev. kirjanduse tuuma. Näitekirjanduses oli silmapaistvaim E. O'Neill, kelle ulatuslik looming küünib paiguti sügava psühholoogilise realismini. Ühisk-akriitilisi ja fašismivastaseid näidendeid kirjutasid E. Rice, C. Odets, J. H. Lawson (1894—1977) ja L. Hellman. Luuletajaist olid nimekaimad C. Aiken, A. MacLeish, E. E. Cummings, J. C. Ransom (s. 1888), E. Millay (1892—1950), S. V. Benét (1898—1943), H. Crane (1899—1932), A. Tate ja värssdraama viljeleja M. Anderson.

Pärast II maailmasõda süvenenud ideoloogiline kriis ja ähvardav tuumasõjaoht on jätnud kirjandusele tugeva pitseri. 1940.—50. a-te reaktsioon (eriti makartism) tugevdas kirjanike vastuseisu kodanlikule elulaadile, kuigi oli ka neid (J. Dos Passos, U. B. Sinclair), kes oma hoiakut hiljem järsult muutsid. Pessimism ja *nihilism, *konformism ja *hedonism tungisid ka paljude tunnustatud autorite loomingusse. Suurmoeks said *eksistentsialism ja psühhoanalüüs, 1960. a-il must huumor ja absurd. Odavate pehmekaaneliste rmt-te (*paperback books*) kiire levik soodustab nn. kollase kirjanduse väljaandmist, kuid teeb kättesaadavaks ka mineviku ja oleviku väärtkirjandust. Järsult suureneb intellektuaalse proosa ja luule osakaal. Ühisk-akriitilisi proosateoseid on kirjutanud M. Wilson (1913—73), H. Fast ja P. Bonosky (s. 1916). Tugevate sõja- ja fašismivastaste romaanidega on rahvusv. tunnustuse saavutanud I. Shaw, J. Hersey (s. 1914), J. Jones, J. Heller (s. 1923), N. Mailer ja T. Berger (s. 1924). Linnastumisajastu inimest, kes otsib kohta kriisimaailmas, kujutavad S. Bellow, B. Malamud, J. Cheever, J. Updike ja P. Roth. Glasgow' ja Faulkneri alustatud nn. Lõuna renessansi arendajate hulgas on omapäraseimad R. P. Warren, W. Percy, F. O'Connor, E. Welty (s. 1909) ja C. McCullers (1917—67). Silmakirjalikkust vihkab koos oma noorte kangelastega J. D. Salinger. Raevukat üksikisiku protesti konformismi vastu väljendavad nn. biitnikud (**Beat Generation*): proosas J. Kerouac, luules A. Ginsberg jt. Groteskikõverpeeglis paljastavad tänapäeva K. Vonnegut, J. Barth, J. P. Donleavy (s. 1926), D. Barthelme (s. 1931), J. Kosinski (s. 1933), R. Brautigan (s. 1935) ja T. Pynchon (s. 1937). Kirjanduspilti on mitmekesistanud kakskeelsed V. Nabokov ja I. B. Singer. Dokumentaalromaani on oluliselt arendanud T. Capote ja N. Mailer, mõjukaid esseid loonud T. Wolfe, G. Steiner (s. 1929) ja S. Sontag (s. 1933). Viimaste kümnendite proosas on pälvinud tunnustust ka J. G. Cozzens (s. 1903), N. Algren (1909—81), W. Stegner (s. 1909), W. Morris (s. 1910), M. McCarthy (s. 1912), J. Stafford (1915—79), H. Gold (s. 1924), W. Styron, G. Vidal, E. L. Doctorow, J. Gardner, J. Didion (s. 1934), R. Stone (s. 1935), J. C. Oates, P. Theroux (s. 1941) ja J. Irving (s. 1942). Rohkete ulmekirjanike hulgas väärivad tähelepanu I. Asimov, R. Heinlein (s. 1907), R. Bradbury (s. 1920), U. K. LeGuin (s. 1929), M. Crichton (s. 1942) jt. Näitekirjanduses on kaalukaimad autorid A. Miller oma

T. Jefferson: Virginia ülikool (1826). Charlottesville

psühholoogiliste näidenditega, T. Williams, keda huvitavad rohkem psühhopatoloogilised probleemid, ja särav dialoogimeister E. Albee, kes käsitleb moraalsete väärtuste kriisi ameerika perekonnas, rassivaenu jms. Silma paistavad ka W. Inge (1913—73), M. Schisgal (s. 1926), J. Gelber (s. 1932), J.-C. van Itallie (s. 1936) ja A. Kopit (s. 1937), luules R. Lowell, E. Bishop, J. Ashbery, S. Plath, T. Roethke (1908—63), K. Shapiro (s. 1913), R. Jarrell (1914—65), John Berryman (1914—72), D. Levertov (s. 1923) ja W. D. Snodgrass (s. 1926). Tähtsaimad iga-aastased kirjandusauhinnad on *The American Book Award* (**National Book Award*) ja *Pulitzeri auhind. — Kiiresti on kasvanud mitme vähemusrühma (neegrite, indiaanlaste, juutide) kirjanike ja probleemide osakaal. Varasemaid afroameerika autoreid on luuletajad J. Hammon (u. 1720—1800) ja P. Wheatley (1753—84). 19. saj. paistis silma abolitsionist F. Douglass (1817—95); saj-ivahetusel tegutsesid valgustuspedagoog B. T. Washington (1856—1915) ja afroameerika ilukirjanduse rajaja P. L. Dunbar (1872—1906). 20. saj. alanud afroameerika kultuuri võidukäik on äratanud tähelepanu kogu maailmas. Eredalt omapärased neegrilaulud (bluus, spirituaal) on avaldanud tunduvat mõju ameerika luulele. Rassilist ebavõrdsust on arvustanud C. McKay (1890—1948) ja W. White (1893—1955), kuna J. W. Johnsoni (1871—1938), J. Toomeri (s. 1894) ja C. Culleni (1903—46) teostes kandub rõhk neegrieksootikale. Ühisk. protesti tõstis 1930. a-il taas esile L. Hughes, temaga on liitunud R. Wright, A. Bontemps (s. 1902) jmt. Afroameerika kultuuri suurimaks autoriteediks on kujunenud ühisk-ategelane ja kirjanik W. Du Bois. Tähelepanuväärseid teoseid on loonud R. Ellison, J. Baldwin, W. Motley (1912—65), J. Killens (s. 1916), J. A. Williams (s. 1925), L. Hansberry (1930—65), A. Baraka (s. 1934; varasem nimi LeRoi Jones), T. Morrison jt. Sügava jälje tänapäeva kirjandusellu on jätnud neegrite võrdõigusliikumise järsk tõus.

• *Kunst.* Enne 16. saj-t USA alal olnud kunst kuulub indiaanlaste ja eskimote kultuuri valdkonda (*Ameerika vanad kõrgkultuurid, *eskimo kunst). Eurooplased tõid kaasa omad kunstivormid. Nende põhjal hakkas 18. saj. viimasel veerandil kujunema USA kunsti eripära. Arhitektuuris valitses 17. ja 18. saj. maa kirdeosas Inglismaa ja Hollandi, Mississippi aladel Prantsusmaa ning maa lõunaosas Hispaania eeskuju (*koloniaalstiil). Pärast Iseseisvussõda sai valitsevaks inglise pallaadiolik klassitsism, mille levimist soodus-

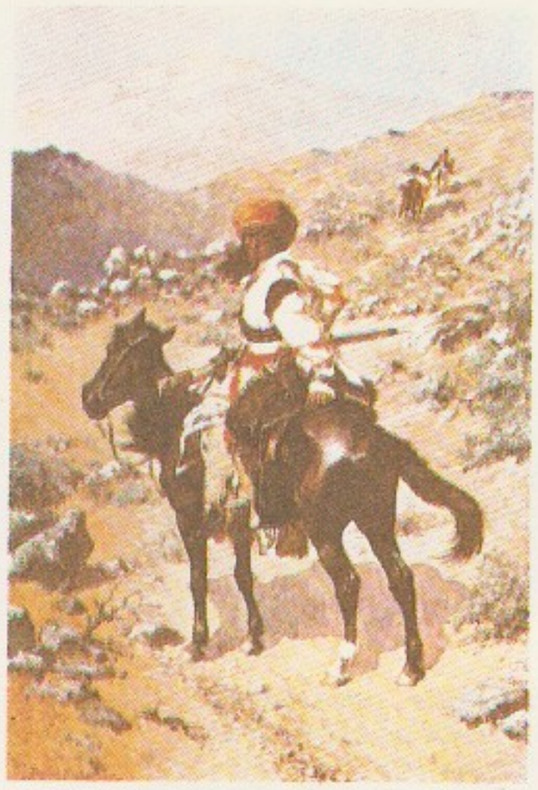
New York. Manhattan. Esiplaanil URO Sekretariaadi hoone (arh. W. K. Harrison jt., 1950)

tas arhitektist president T. Jefferson. Ehitati osariikide haldushooneid, nt. 1798 Bostoni Kapitoolium (C. Bulfinch, 1763—1844). Erilist tähelepanu osutati Washingtonile: 1791 valmis linna korrapärase planeeringu kava (P. C. L'Enfant, 1754—1825), 1793 alustati Kapitooliumi (W. Thornton, 1759—1828; B. H. Latrobe, 1764—1820; T. Walter, 1804—87) ja 1792 Valge Maja ehitamist (J. Hoban, 1762—1831). Suurlinnade kasvades hakati 19. saj. lõppkümnendeil ehitamist industrialiseerima, ehitustehnikat uuendama (evitati raudbetoon) ja kõrghooneid püstitama. Chicago koolkonna arh-d W. Jenney (1832—1907), H. H. Richardson ja L. H. Sullivan võtsid kasutusele terraskarkassi. Nende loomingu kõrval püsis 1930. a-teni eklektiline, sh. inglise uusgootikast lähtuv laad: 1879 valmisid New Yorgis Saint Patricku katedraal (J. Renwick, 1818—95) ja 1913 *Woolworth Building* (C. Gilbert, 1859—1934). 1893 Chicagos uusklassitsistlikud maailmanäituse ehitised (D. H. Burnham, 1846—1912). 19. saj. viimasel veerandil sai suurlinnaürilate iseloomulikuks hoonetüübiks *pilvelõhkujа. Algul olid need astmeliselt ülespoole ahenevad, hilisemad on pms. lihtsad ja rangelt püsttahukad. 1930. a-st alates ehitati neid ka tervete boonestutena. 1931 valmis New Yorgis *Empire State Building* (R. H. Shreve, 1877—1947, jt.), 1931—60 seitsmeteistkümnest hoonest koosnev *Rockefeller Center* (W. Harrison; R. M. Hood, 1881—1934, jt.), 1968 kultuurikeskus *Lincoln Center* (W. Harrison; M. Abramowitz, s. 1908; P. Johnson, s. 1906; Eero Saarinen jt.) ja 1973 *World Trade Center* (M. Yamasaki, s. 1912), 1974 Chicagos maailma kõrgeim hoone *Sears Tower* (443 m; ehitaja firma SOM). Järjest suuremat tähelepanu on osutatud tee-, silla- ja lennujaamaehitusele (New Yorgi Brooklyni sild, 1883, J. Roebling, 1806—69; San Francisco Kuldvärava sild (*Golden Gate*), 1937; New Yorgi Verrazano-Narrowsi sild, 1964, kaks viimast O. H. Amman, 1879—1965; Saint Louisi lennujaam, 1956, M. Yamasaki jt.). Tööstusehituses rakendasid tehnilisi uuendusi (tehisvalgustust, õhu konditsioneerimist) eriti A. Kahni (1869—1942) firma (Siemondsi tehased, 1929, Pittsburgh'is Massachusettsis; De Soto tehas, 1938, Detroidis) ning firma SOM (Plainsboro aatomielektrijaam, 1950. a-d, New Jersey's; Kitt Peaki observatoorium, 1962, Arizonases). Uuenes ka linnaplaneerimine. Elulinnaosi hakati suurtest liiklusteedest ning linnasüdamikest eraldama (1928 Redburn New Jersey's, H. Wright, 1878—1936; 1936 Greenbelt Washingtoni läh., C. Gilbert, 1859—1934). II maailmasõja ajal rajati esimesed satelliitlinnad: 1941 Aluminium City asula New Kensingtonis Pennsylvanias (R. Neutra, W. Gropius, M. L. Breuer), 1954 Northland Detroidi läh. (V. Gruen, s. 1903), 1963 alustati Washingtoni läh. Restoni ehitamist (J. H. Whittlesey, s. 1905, ja W. Conklin, s. 1923). 20. saj. keskel võitis tunnustuse nn. preeriamaja looja ning *orgaanilise arhitektuuri rajaja F. L. Wright. Paljude silmapaistvate Euroopa arhitektide (W. Gropiuse, L. Mies van der Rohe, M. L. Breueri, R. Neutra, E. Mendelsohni) asumine USA-sse tõi kaasa **Bauhausi* ratsionalistliku mõju. Ehitustehniliste uuendustena lisandusid 1950.—60. a-il koorikud ja nn. geodeetilised kuplid (1967. a. Montreali maailmanäituse USA paviljon, F. B. Fuller, s. 1923) ning nn. pneumorajatised (neid hoiab püsti siseõhurõhk; USA aatomienergiakomisjoni paviljon, 1960), kasut. ka puitkonstruktsioone (kirik Westportis Connecticutis, 1961; kaks viimast V. Lindy, s. 1923). Fantaasiaküllast väljendusrikast laadi esindab Eero Saarinen (New Yorgi J. Kennedy lennujaam, 1962). Uusklassitsismist on lähtunud L. Kahn ja E. D. Stone (s. 1902; USA paviljon 1958. a. Brüsseli maailmanäitusel). 1970. a-te postmodernistidest paistab silma R. Venturi. Jälle on sugenenud huvi kohaliku ja ajaloolise ehituskunsti vastu.

Skulptuuris viljeldi algul pms. Itaalia klassitsismi (A. Canova) eeskujul portreed ja monumenti (H. Powers, 1805—73; T. Crawford, 1813—57; H. K. Brown, 1814—86). 19. saj. II poolest 1930. a-teni valitses realism. Tähtsaim kujur oli monumentalist A. Saint-Gaudens (1848—1907). Temale olid laadilt lähedased J. Q. Ward (1830—1910), D. C. Frenc (1850—1930) ja J. G. Borglum (1867—1941). Tähelepanuväärsemad ehitusplastikat lõi W. Zorach (1887—1966), figuuriplastikat viljelesid G. Lachaise (1882—1935) ja E. Nadelmann (1882—1962). 1930. a-il skulptuurilooming mitmekesistus mitme Euroopast tulnud kunstniku mõjul (A. Arhipenko, N. Gabo, J. Lipchitz, O. Zadkine jt.). 20. saj. silmapaistvaim meister A. Calder sai tuntuks *mobiilidega. Sümboolseid konstruktsioone on loonud T. Rosnak (s. 1907). D. Smith (1906—65), I. Noguchi (s. 1904) ja S. Lipton (s. 1903). Pop-

F. L. Wright. Guggenheimi muuseum (1959). New York.

kunsti esindavad E. Kienholz, G. Segal, L. Bontecou (s. 1931), realistlik on J. Epsteini ja kubistlik I. Smithi (s. 1912) looming. Maalikunsti arengut pidurdas algul eraldatus kunstikeskustest ja õppimisvõimaluste puudumine kohapeal. Esimene USA kunstiakadeemia asutati 1805 Philadelphias, järgmised avati 1839 Bostonis ja 1865 New Yorgis. Enamik kunstnikke õppis ja töötas ka seejärel ajuti Inglismaal. 18. saj. ja 19. saj. alguses valitses akadeemiline, rokokoost ja hiljem klassitsismist lähtuv käsitluslaad. Viljeldi pms. portreed (J. S. Copley; B. West, 1738—1820; viimase õpilased C. W. Peale, 1741—1827, ja G. Stuart, 1755—1828), harrastati ka ajaloomaali (J. Trumbull, 1756—1843; W. Allston, 1779—1843). 19. saj. I poolel kunstielu elavnes. 1820. a-il kujunenud Hudsoni jõe koolkonda (T. Cole, 1801—48; A. Durand, 1796—1886; T. Doughty, 1793—1856) iseloomustab romantiline maastikumaal ja kohaliku olustiku kujutamine. G. C. Bingham (1811—79), E. Hicks (1780—1849) ja autodidakt G. Catlin (1796—1872) kujutasid naivistlikus laadis maastikku ja külaelu. E. Johnson (1824—1906) käsitles indiaanlaste elu. 19. saj. II poolel tihenesid sidemed Euroopa, eriti prantsuse kunstiga, nt. olid G. Inness (1825—94), W. M. Hunt (1824—79) ja monumentalist J. La Farge (1835—1910) lähedased *Barbizoni koolkonnale, rahvusv. tunnustuse võitnud J. A. Whistleri, M. Cassatti ja J. S. Sargenti loomingus ilmneb impressionistide ja osalt prerafaeliitide mõju. Euroopa kunstist sõltumatult jätkasid real. tavasid kodusõja ja rahvaelu kujutaja W. Homer, linnaargielu jäädvustaja T. Eakins ning romantilise ja sümbolistliku laadi viljeleja A. F. Ryder (1847—1917). 20. saj. alguses tekkis kriitilist realismi esindav nn. prügikastikoolkond (8 kunstniku rühm): G. W. Bellows, R. Henri (1865—1929), E. Shinn (1876—1953), J. Sloan (1871—1951) jt. Neile oli lähedane R. Kent. Tähtis osa Euroopa 20. saj. alguse kunstivoolude tutvustamisel oli 1913 New Yorgis, Bostonis ja Chicagos korraldatud *Armory Show'* näitusel. Selle näituse mõjul kaldusid fovismi ja ekspressionismi M. Weber (1881—1961) ja J. Marin (1870—1953), futurism sai omaseks J. Stellale (1880—1946), varase abstraktsionismi ameerika teisend (*synchrenism*) S. M. Wrightile (s. 1890), kubism S. Davisele (1894—1964). Kuigi 1929 asutati New Yorgi Moodsa Kunsti Muuseum (*Museum of Modern Art*), jäi I ja II maailmasõja vahelisel ajal moodsate kunstivoolude mõju põgusaks. 1920. a-il elavnes progressiivse pol. graafika viljelemine (W. Gropper, s. 1897; B. Robinson, 1876—1952). Maalikunstis kerkisid esile sotsiaalpol. teemasid käsitlevad E. Hopper ja B. Shahn, satiirilise hoiakuga J. Levine (s. 1915) ning sürrealismi kalduv P. Blume (s. 1906). Rahvuslikku väljenduslaadi taotlesid maaelukujutuses regionalistid T. H. Benton (1889—1975) ja G. Wood (1892—1942). Tunnustuse pälvisid naivistid J. Kane (1860—1934), A. M. Moses (Grandma, 1860—1961) ja H. Pippin (1888—1946). II maailmasõja eel ja ajal asus USA-sse tuntud Euroopa maalikunstnikke (enamik ajutiseks): M. Chagall, S. Dali, M. Ernst, F. Léger, J. Miró, P. Mondrian ja Y. Tanguy. Nende kaasmõjul muutus USA äärmuslike kunstivoolude keskuseks. 1940. a-il valitses *abstraktsionism (sh. **action painting* ja *tašism), mida esindasid J. Pollock, A. Gorky (1904—48), F. Kline (1910—62), W. De Kooning (s. 1904), M. Rothko (1903—70), R. Motherwell (s. 1915), M. Tobey (1890—1976) ja S. Francis (s. 1923). Abstraktsionismi



F. Remington: Indiaani trapper (1889). New York, J. Carteri kogu

vastukaaluks tekkisid 1950. a-il **happening* ja popkunst ning msg. muud, kohati ühisk-äkrii-tilised kunstivormid. Nende harrastajaist on tuntuimad R. Lichtenstein, C. Oldenburg, R. Rauschenberg, J. Rosenquist, A. Warhol, T. Wesselmann, J. Dine ja J. Johns (s. 1930). 1960. a-te *minimalismi, *opkunsti ja geomeetrilist abstraktsionismi viljelesid E. Kelly (s. 1923), K. Noland (s. 1924) ja F. Stella (s. 1936). Mõne kunstivoolu ja -nähtuse puhul, nt. **land art'*is ja *assamblaažis, on kadunud maali ja skulptuuri piir (L. Nevelson, s. 1900; J. Chamberlain, s. 1927; M. di Suvero, s. 1933; M. Heizer, s. 1944). On tekkinud ka uusi kunstiliike, nt. K. Sonnieri (s. 1941) videokunst. 1970. a-te *kontseptualismi ja *hüperrealismi on harrastanud R. Cottingham (s. 1935), R. Estes (s. 1936), C. Close (s. 1940) ja D. Eddy (s. 1944).

• *Muusika.* USA muusikakultuur on lähtunud Euroopa siirdlaste ja Aafrikast ümberasustatute lauludest ning indiaani põlisasukate rahvamuusikast. Kunstmuusika alguseks loetakse 17. saj. algkümnendite puritaanidest kolonistide kirikulauluviljelust. 18. saj. keskpaiku astus esimesi samme kutseline ilmalik muusika (F. Hopkinson, 1739—91). Märkimisväärne koht kuulub varases helikunstis muusikapedagoogile ja heliloojale L. Masonile (1792—1872), esimesele kohalikule ooperiautorile W. H. Fryle (1813—64) ja rahvalike laulude loojale S. C. Fosterile (1826—64). 19. saj. asutati suurtes linnades koori- ja muusikaühinguid ning sümfooniaorkestreid. Et neis osales

M. Cassatt: Paadisõit (1893—94). Washington, Rahvusgalerii

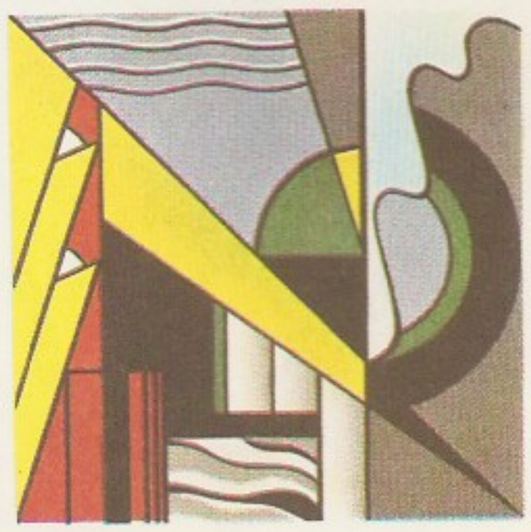
C. Oldenburg: Pliit (1962). New York, R. C. Sculli kogu

R. Rauschenberg: Päramd (1963). Philadelphia kunstimuuseum

I veerandil tekkis New Orleansi neegrilinnaosades *džäss, mis varsti vallutas kogu maa ja levis Euroopassegi. Džässi mõju on tunda ka muusikalis jm. kerges muusikas (I. Berlin, s. 1888; C. Porter; J. Kern, 1885—1945; V. Youmans, 1898—1946) ning tõsisemaski heliloomingus (G. Gershwin; A. Copland; M. Gould, s. 1913). 1920. a-il algas prantsuse impressionismi ja hiljem muude Euroopa modernsete voolude mõju. Selles oli oluline Euroopast emigreerinud heliloojate (Bartóki, Blochi, Eisleri, Hindemithi, Křeneki, Martinů, Milhaud', Schönbergi, Stravinski, Tochi, Varèse, Weilli) looming ja pedagoogitöö. Süvamuusikaviljelejaist väärivad tähelepanu C. E. Ives, kelle uudsed teosed leidsid tunnustuse alles 20. saj. keskpaiku, ja D. S. Moore (1893—1969). Nüüdismuusikas paistavad silma vanema põlvkonna heliloojad R. Harris ja Q. Porter (1897—1966), ooperilooja G. C. Menotti, mõõdukalt modernistlikud uusklassikud W. Piston (1894—1976), P. Creston (s. 1906), W. Schuman (1910—58), L. Bernstein ja L. Foss, uusromantikud V. Thomson, H. Hanson (s. 1896) ja S. Barber ning uusekspressionistid R. Sessions ja E. Carter (s. 1908). Dodekafoonilist ja eksperimentaalset suunda on isikupäraselt viljelnud W. Riegger (1885—1961), H. D. Cowell, G. Antheil (1900—59), M. Babbitt, J. Cage ja G. Crumb (s. 1929). Tänapäevase operetistiili järgijate hulka kuuluvad V. Herbert (1859—1924), R. Friml (1879—1972) ja S. Romberg (1887—1951), muusikale on loonud F. Loewe (s. 1904), R. Rodgers, L. Bernstein jmt. Tähtsaim muusikateater, *Metropolitan Opera*, asub New Yorgis (asut. 1883), sümfooniaorkestreist on tuntuimad New Yorgi (1842), Bostoni (1881), Chicago (1891), Philadelphia (1900), Minneapolise (1903), San Francisco (1911), Detroidi (1914), Clevelandi (1918) ja Los Angelese orkester (1919). Peale Curtise muusikainstituudi (Philadelphias), San Francisco konservatooriumi, Eastmani (Rochesteris) ja Juilliard'i muusikakooli (New Yorgis) on suur tähtsus ülikoolide muusikateaduskondadel. Interpreetidest pälvivad rahvusv. tunnustust dirigendid S. Kussewitzky, J. Levine, Z. Mehta, D. Mitropulos, E. Ormandy, L. Stokowski ja A. Toscanini, viiuldajad J. Heifetz, Y. Menuhin, N. Milstein ja I. Stern, pianistid V. Cliburn, V. Horowitz ja A. Rubinstein, lauljad M. Anderson, G. Bumbry, M. Dobbs, M. Lanza, S. Milnes, A. Moffo, L. Price ja P. Robeson ning paljud džässmuusikud, sh. -lauljad (L. Armstrong, C. Basie, S. Bechet (1897—1959), D. Ellington, E. Fitzgerald, D. Gillespie, B. Goodman, G. Miller, C. Parker, B. Smith). Suurimad muusikaajakirjad on «The Musical Quarterly» (a-st 1915) ja «Musical Digest» (1920).

Euroopast tulnud muusikuid ja et helikunstnikke õppis Euroopas (pms. Saksamaal), tugevnes Euroopa (eriti saksa) muusika mõju. Rahvusv. tunnustuse saavutas 19. saj. lõpus helilooja E. MacDowell. Muusikakultuuri omapära kujunemist mõjutasid suuresti neegrilaulud ja -viisid (*bluus, *spirituaal). 20. saj.

I. Noguchi: Must kalle (1960—63)



R. Lichtenstein: Rohelise segmendiga maalitav maal (1967). Saal

• *Tants ja ballett.* Indiaanihõimude rituaaltantsud on tekkinud seoses paljude eluavaldustega (tants jahile või sõjaretkele mineku eel vms.). Euroopast väljarännanud tõid kaasa oma rahvusliku tantsukultuuri, koos orjadega tulid Ameerikasse aafrika rütmid. Kõigi nende sugemeid leidub hilisemas lavatantsus. 18. ja 19. saj. vahetusel algasid Euroopa truppide külalisesinemised, neis tegid kaasa ka esimesed ameerika elukutselised tantsijad (A. Maywood). 19. saj. lõpus tekkinud nn. moderntants (vabatants) põhjustas murrangu lavatantsu arengus. Antiikkunsti harmoonilise looduslähedusega püüdis oma vabatantsu seostada I. Duncan. Inimese sisemaailma avamisele pöörasid tähelepanu rahvusliku tantsukoolkonna rajaja M. Graham, R. Saint Denis (arvat. 1877—1968) ja T. Shawn (1891—1972). USA balleti tõus algas 1930. a-il (G. Balanchine). Kujunes I. Stravinski ballettidele mainet toonud trupp **New York City Ballet*, kus on tantsinud Maria Tallchief, M. Hayden (s. 1922), T. Leclerq (s. 1929) jt. Eelkõige Euroopa klassikalist balletti on harrastanud M. Mordkini (1880—1944) asut. *American Ballet Theatre* (1939—57 *Ballet Theatre*), kus esinesid Marjorie Tallchief, R. Hightower, N. Kaye (s. 1920) jt.; samas trupis pandi alus ka rahvuslikule repertuaarile: L. Bernsteini muusikal põhineva balleti «Lõbu laialt» («Fancy free») lavastas 1944 J. Robbins ja M. Gouldi muusikal põhineva «Fall Riveri legendi» A. De Mille; viimase lavastatud on ka esimene ameerika ballett A. Coplandi «Rodeo» (1942). Uudseid väljendusvõimalusi — klassikalise ja moderntantsu sünteesi, balleti seostamist teiste kunstiliikidega ning lähendamist noorsookultuurile — on otsinud ballettmeistrid A. Ailey, M. Cunningham, R. Joffrey, J. Limón, A. Nikolais (s. 1912), P. Taylor (s. 1930). Peale New Yorgi tegutseb balletirühmi ka Chicagos, San Franciscos, Washingtonis jm. Korraldatakse rahvusv. balletifestivale. Erialaväljaandeid: «Dance Magazin» (a-st 1927), «Dance News» (a-st 1942), «Ballet Review» (a-st 1965).

• *Teater.* Lavategevus algas 18. saj., kui Williamsburgis (1716), Philadelphias, New Yorgis jmt. linnas ehitati esimesed teatrihooned; neis esinesid kohalikud asjaarmastajad või inglise rändtrupid. 1752 asutati esimene kutseline ameerika näitetrupp. Kuigi juba 18. saj. lõpus hakati kirjutama algupäraseid näidendeid (W. Dunlap), valitses 19. saj-ni põhil. inglise repertuaar. Kohalik omapära ilmnes eeskätt meelelahutuszanrides, tänapäevaste revüü ja muusikali eelkäijais: neegrifolklooril põhinevas *minstrel show*'s, burleskis ja vodevillis. 19. saj. lõpus oli USA-s üle 5000 teatrihoone,

New Yorgi *Lincoln Center*. Keskel *Metropolitan Opera*

lisaks jõelaevteatreid (*showboats*); neis kõigis esinesid pms. ühe näidendi tarvis moodust. (rändt-) trupid (aastas u. 500) esinäitlejate-antreprenööride juhtimisel. Teatripealinnaks kujunes New York. Kuulsaimad näitlejad olid I. Aldridge, E. Forrest (1806—72), J. Jefferson (1829—1905), E. Booth (1833—93), M. Barrymore, R. Mansfield (1854—1907), J. Marlowe (1866—1950) ja näitekirjanikunagi tuntud D. Boucicault (1822—90). 19. ja 20. saj. vahetusel läks teatritegevuse juhtimine kommertssündikaatide kätte; neile vastukaaluks asutati 1912 näitlejate kutseühing *Equity*. Tuntud näitekirjaniku ja silmapaistva lavastaja D. Belasco (1853—1931) ning paljude teiste katsed moodustada mitmekülgse repertuaariga püsitruppe luhtusid. 20. saj. alguses tõrjus kino kutselise provintsiteatri välja, samal ajal tekkis palju poolharrastuslikke väiketeatreid (*little theatres*): *Washington Square Players* (1919 kujunes sellest mõjukas *Theatre Guild*), *Provincetown Players* jt. Väiketeatreile teoseid loonud noorkirjanikud (E. O'Neill, E. Rice jt.) rajasid küpse kodumaise näitekirjanduse ja vallutasid oma loominguga ka New Yorgi kommertslavad, nn. *Broadway teatrid, mille õitseng saabus 1920. a-il. 1930. a-te majanduskriisi ajal lavastasid ühisk. sisuga näidendeid *Group Theatre* (1931—41), *Theatre Union* (1933—37) ja riikliku toetuse varal tegutsenud, 158 kollektiivi hõlmanud *Federal Theatre Project* (1935—39, juht H. Flanagan). Tekkisid esimesed mainekad neegriteatrid (*Lafayette, Unity*). Selle ajajärgu menukaimad lavastajad olid Stanislavski süsteemi järgijad L. Strasberg (1901—82), H. Clurman (1901—80) ja C. Crawford (s. 1902), kuulsaimad näitlejad L. Fontanne (s. 1887), A. Lunt (s. 1892), J. ja E. Barrymore, E. L. Gallienne (s. 1899), G. McClintic (1893—1961) ja K. Cornell (1898—1974). 1940. a-il ühisk. ainestik taandus; Broadwayl valitsesid muusikal ja argirealistlik eraeludraama.

L. Bernsteini ja J. Robbinsi «Lõbu laialt» («Fancy free») *American Ballet Theatre*'i esituses

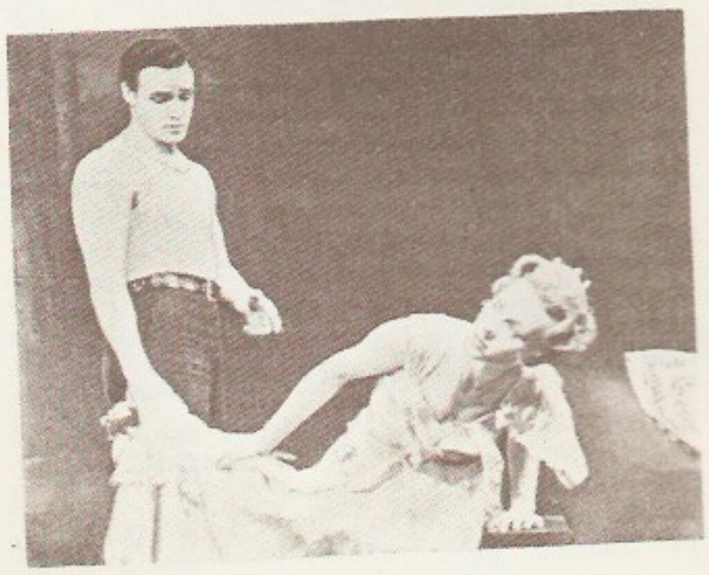
«Imago» (1963) A. Nikolaisi trupi esituses

New Yorgi *Lincoln Center*. *New York State Theatre*'i hoone, kus esineb ms. *New York City Ballet*

Uudset sisu ja vormi taotlesid väiksemate saalide (alla 200 koha) ja lavastuskuludega nn. *Off-Broadway* teatrid (*Phoenix Theatre*, *Circle in the Square* jt.), mille kõrgaeg oli 1950. a-il. 1940.—60. a-te lavastajaist olid kuulsaimad E. Kazan, J. Quintero (s. 1924) ja A. Schneider (s. 1917), lavakujundajaist sai tuntuks J. Mielziner (s. 1901) ja produtsentidest H. Prince (s. 1924), näitlejaist paistsid eriti silma M. Brando, K. Hepburn, G. Scott (s. 1927), G. Page (s. 1924) ja J. Robards (s. 1922). 1960. a-il tabas nii Broadway kui *Off-Broadway* teatreid kriis; samal ajal hakkas tekkima alla 100 kohaga nn. *Off-Off-Broadway* pisiteatreid (nt. E. Stewarti juhitav *La Mama*), kus lavastajaina alustasid tegevust nt. T. O'Horgan (s. 1927), A. Serban (s. 1944) ja R. Foreman (s. 1938). Kaasaja protestivaimu ja katsetushuvi kajastasid põhil. trupilavastusi viljelevad *Living Theatre* (juhid J. Beck ja J. Malina), *Open Theatre* (1963—73, juht J. Chaikin), *Bread and Puppet Theatre* (juht P. Schumann) ja *Performance Group* (juht R. Schechner). Taaselustus neegriteatrite (*New Lafayette Theatre*, *Negro Ensemble Company*) tegevus. Harrastati *happening*'e jms. 1970. a-il uue teatriliikumise hoog vaibus. Arvestatavaks jõuks on kujunenud 1950. a-ist alates mitmele poole rajatud püsiteatrid, mis töötavad toetuse varal või abonementsüsteemi alusel: *Arena Stage* Washingtonis, *American Conservatory Theatre* San Franciscos, *Alley Theatre* Houstonis, *Lincoln Center*'i teater (asut. 1964) ja *Shakespeare Festival* (asut. 1954, juht J. Papp) New Yorgis. Erialaväljaandeid: «The Drama Review» (a-st 1956) ja «Performance» (a-st 1971).

• *Film.* Filmide valmistamine sai alguse 1896 New Yorgis. Esimesed mängufilmid loodi 1902—03, esileküündivaim on neist E. S. Porteri (1870—1941) «Suur rongiröövi» (1903). Esimesed ateljeed rajati 1910. a. paiku *Hollywoodis ning mõne aasta jooksul koondus sinna kogu USA filmitootmine. Filmikunsti väljendusvahendeid avardas eelkõige D. W. Griffith oma suurfilmidega «Rahvuse sünd» (1915) ja «Sallimatus» (1916). Varasemast ajast on tuntud ka filmi «Tsivilisatsioon» (1916) looja ning *vesternile alusepanija T. H. Ince (1882—1924). Filmigroteskižanri rajas M. Sennett, kelle ümber a-st 1912 koondusid kuulsad koomikud B. Keaton, H. Lloyd, C. Chaplin jt. I maailmasõja vältel tõusis USA filmitööstus maailmaturul esikohale. Toodangu põhiosa moodustasid melodraamad, vesternid, gangsteri- ja pseudoajaloolised suurfilmid (C. B. De Mille). Ameerika filmikunsti hakkas ilmestama filmitähtede kultus, 1920. a-te publiku suurimaid lemmikuid olid M. Pickford, R. Valentino, L. Gish (s. 1896), D. Fairbanks, G. Swanson (1898—1983). Pärast I maailmasõda tõusid filmilavastajaist esile E. von Stroheim («Ahnus», 1924), J. Ford («Raudruun», 1924) ja K. Vidor («Rahvamurd», 1928). Silmapaistvaid saavutusi oli ka R. Flahertyl dokumentaalfilmi- («Nanook Põhjast», 1922; «Lõunamerede Moana», 1926) ning B. Keatonil ja C. Chaplinil komöödiažanris. Esimene helifilm loodi 1926. Murrangu kutsus esile 1927 valminud «Džässilaulja» (lavastaja A. Crosland). 1930. a-iks oli USA filmikunstis täielikult võitnud helifilm (1929—39 valmis u. 7000 helifilmi). Filmide tootmise koondasid enda kätte 8 suurfirmat: *Paramount*, *Metro-Goldwyn-Mayer*, *20-th Century Fox*, *RKO*, *Universal*, *Columbia Pictures*, *United Artists* ja *Warner Brothers*. Tekkis muusikali- ja operetifilmižanr, mida viljelesid pms. E. Lubitsch ja F. Capra, nn. absurdikomöödia rajasid vennad Marxid. W. Disney pani oma 1930. a-te loominguga aluse multifilmi õitsengule. Ilmekaid ühisk-a-kriitilisi filme lõid C. Chaplin («Suurlinna tuled», 1931; «Moodsad ajad», 1936), K. Vidor («Meie igapäevane leib», 1935), F. Lang («Raev», 1936), J. Ford («Vihakobarad», 1940), L. Milestone (1895—1980), O. Welles («Kodanik Kane», 1941) ja W. Wyler («Meie elu

T. Williamsi näidendi «Tramm nimega «Iha»» lavastus 1947 New Yorgis (osades M. Brando ja J. Tandy)



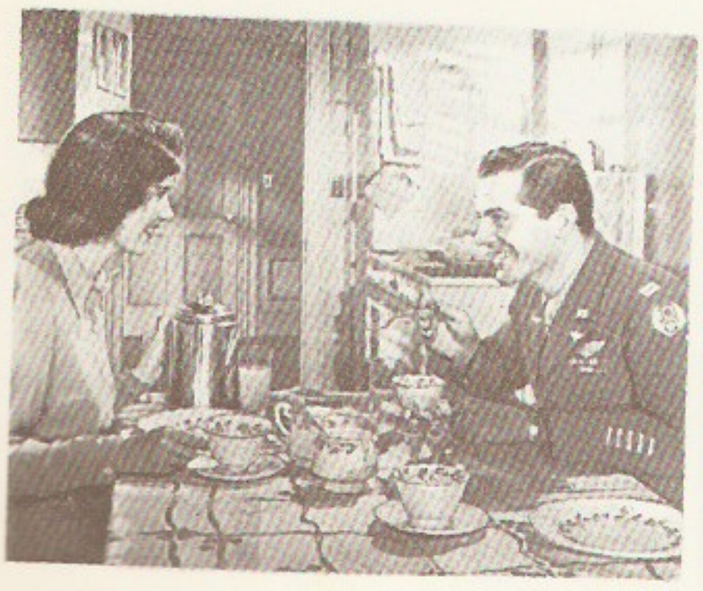
J. Pappi muusikali «Juuksed» («Hair») lavastus 1968 *New York Public Theatre*'is

C. Chaplini «Kullalaevalõhe» (1925)

F. Langi «Raev» (1936)

J. Forda «Vihakobarad» (1940)

parimad aastad», 1946). Näitlejaist alustasid 1930. a-il oma võidukäiku J. Crawford (1908—77), K. Hepburn, C. Gable, M. Dietrich, G. Garbo, F. March (1897—1975), B. Davis, G. Cooper, H. Fonda, C. Grant, S. Tracy ja J. Wayne (1907—79). Pärast II maailmasõda tabas USA filmitööstust kriis: langes filmitoodang ning senisest mõjukamaks muutusid tagurlikud ja kommertslikud suunad. Peale seniste žanride (vestern, muusikal, melodraama ja *thriller*) lavastati pseudoajaloolisi ülifilme (W. Wyleri «Ben Hur», 1958; J. Mankiewiczi (s. 1909) «Kleopatra», 1963), et võistelda peletungiva televisiooniga. Ühtlasi rakendati uusi filmitehnilisi võtteid (laiekraan- ja laifilm, stereofooniline heli). Lavastajaist saavutasid menu E. Kazan, J. Huston (s. 1906; «Asfaldidžungel», 1950), G. Stevens (1905—75; «Koht päikese all», 1951), B. Wilder («Päikeseloojangu bulvar», 1950), O. Preminger (s. 1906; «Torm Washingtonis», 1962), F. Zinnemann («Keskpäev», 1952, «Vanamees ja meri», 1956), N. Ray (1911—79; «Mässaja ilma põhjuseta», 1955), R. Brooks (s. 1912), R. Wise (s. 1914; «West Side Story», 1961), R. Aldrich (1918—83), S. Kubrick ja A. Mann (1906—67). Ühisk. probleemide süvakäsitlust edendasid D. Mann (s. 1920; «Marty», 1955), S. Lumet («Kaksteist vihast meest», 1957) ja eriti S. Kramer («Aheldatud», 1958; «Nürnbergi protsess», 1961). Kõrvu suurfirmadega tegutses juba edukalt ka Hollywoodist sõltumatuid filmitootjaid. 1961 moodustus rühmitus «Uus Ameerika Filmikunst» (nn. New Yorgi koolkond), mille liikmed L. Rogosin (s. 1924; «Bowery tänaval», 1955), J. Cassavetes (s. 1929; «Varjud», 1960), S. Clarke (s. 1925) jt. püüdsid tõsielu- ja mängufilmi ühendada. Viimaseil kümnendeil on filmikunsti real. suunda viljelevate lavastajate loomingule iseloomulik ühisk-akriitiline hoiak. Esile on küündinud A. Penn («Tagaajamine», 1965), N. Jewison (s. 1926; «Öö kuumuses», 1967), D. Hopper (s. 1936; «Muretu rändur», 1969), S. Pollack («Äraaetud hobused lastakse ju maha?», 1969), J. Frankenheimer (s. 1930), M. Nichols (s. 1931), P. Bogdanovich (s. 1939), F. F. Coppola («Ristiisa», 1972; «Apokalüpsis täna», 1979), H. Ashby (s. 1939), R. Altman (s. 1925; «Nashville», 1975), M. Scorsese (s. 1942; «Taksojuht», 1976), M. Ritt (s. 1919; «Variisik», 1976), P. Mazursky (s. 1930). Rohkesti toodetakse muusikale, komöödia- ja detektiivfilme, suur kaal on vägivalla-, õudus- ja katastroofifilmidel (S. Peckinpah, W. Friedkin, G. Lucas). Ulmefilmidega on silma paistnud S. Spielberg. Viimaste aastakümnete mainekaimad näitlejad on B. Lancaster, K. Douglas (s. 1916), G. Peck (s. 1916), M. Brando, S. Poitier (s. 1924), P. Newman, R. Steiger, A. Hepburn, C. Eastwood (s. 1930), E. Taylor, W. Allen (s. 1935), J. Fonda, F. Dunaway, D. Hoffman (s. 1937), J. Nicholson (s. 1937), R. Redford (s. 1937),



W. Wyleri «Meie elu parimad aastad» (1946)

S. Pollacki «Äraaetud hobused lastakse ju maha?» (1969)

F. F. Coppola «Apokalüpsis täna» (1979)

Ameerika Ühendriikide KP kongressid

Ameerika Kommunistliku Töölispartei asutav kongress	VIII—IX 1919
Ameerika KP asutav kongress	IX 1919
Ühinemiskongress	V 1921
Ameerika Ühendatud KP (a-st 1930 A. Ü. KP)	
I (asutav)	XII 1921
II	XII 1922
III	XII 1923 — I 1924
IV	VIII 1925
V	VIII—IX 1927
VI	III 1929
VII	VI 1930
VIII	IV 1934
IX	VI 1936
X	V 1938
XI	VI 1940
XII	V 1944
XIII	VII 1945
XIV	VIII 1948
XV	XII 1950
XVI	II 1957
XVII	XII 1959
XVIII	VI 1966
XIX	IV—V 1969
XX	II 1972
XXI	VII 1975
XXII	VIIII 1979
XXIII	XI 1983

A. Pacino (s. 1940) ja R. De Niro (s. 1945). Filme toodetakse aastas 100—150 (s. 1945). Filme toodetakse aastas 100—150 (sh. valdav osa välismaal). Kinosid oli 1979. a. 16 965 (neist u. 4000 **drive-in*-kino). Erialaväljaandeid: «Film Quarterly» (a-st 1945), «Film Culture» (a-st 1955) ja «Films in Review» (a-st 1950). Tähtsaim filmiauhind on *«Oscar».

B: V. I. Lenin. *Uusi andmeid kapitalismi arenemisseadustest põllumajanduses.* — Teosed, 22. kd., К. Маркс. *Гражданская война в Соединенных Штатах.* — К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 15; И. Сандерсон. *Северная Америка.* Пер. с англ. М., 1979; *Страны и народы. Америка. Общий обзор. Северная Америка.* М., 1980; Р. Эстолл. *География Соединенных Штатов Америки.* Пер. с англ. М., 1977; Г. Аптекер. *История американского народа,* т. 1—2. Пер. с англ. М., 1961—1962; Г. Аптекер. *История афроамериканцев. Современная эпоха.* Пер. с англ. М., 1975; *Encyclopedia of American history.* New York, 1970; S. E. Morison. *The Oxford history of the American people,* vol. 1—2. New York; London, 1972; *Литература США XX века.* М., 1978; *Литературная история Соединенных Штатов Америки,* т. 1—3. Пер. с англ. М., 1977—1979; J. D. Hart. *The Oxford companion to American literature.* New York, 1965; А. В. Иконников. *Архитектура США.* М., 1979; А. Д. Чегодаев. *Искусство Соединенных Штатов Америки. 1675—1975.* М., 1976; M. Baigell. *A history of American painting.* New York, 1971; S. Hunter. *Modern American painting and sculpture.* New York, 1969; D. Mendelowitz. *A history of American art.* New York. 1971; В. Д. Конен. *Пути американской музыки.* М., 1977; H. W. Hitchcock. *Music in the United States.* New York, 1974; G. Amberg. *Ballet in America.* New York, 1949; L. Moore. *Echoes of American ballett.* New York, 1976; B. Atkinson. *Broadway.* New York, 1974; A. Hornblow. *A history of the theatre in America,* vol. 1—2. New York, 1965; G. B. Wilson. *Three hundred years of American drama and theatre.* Englewood Cliffs, 1973; Е. Теплиц. *Кино и телевидение в США.* Пер. с польск. М., 1966; J. Toeplitz. *Nowy film amerykański.* Warszawa, 1973; *The great American movie book.* Englewood Cliffs, 1980.

Ameerika Ühendriikide kodusõda, ka **setsessioonisõda,** USA abolitsionistlike kapitalistlike põhjaosariikide ja separatistlike orjanduslike lõunaosariikide vaheline sõda 1861—65. Selle ajendas orjust vastustava Vab. Partei kandidaadi A. Lincolni presidendiks valimine (1860), mis põhjustas 11 lõunaosariigi (u. 9 mln. in., neist u. 4 mln. neegerorjad) lahkulöömise (setsessiooni) põhjaosariikidest ja Montgomerys 9. II 1861 konföderatsiooni moodustamise (pealinn Richmond, president J. Davis). Sõda algas 12. IV 1861, kui konföderatsiooni väed vallutasid Fort Sumteri. 23 põhjaosariiki olid küll majanduslikult tugevamad (u. 22 mln. in.; u. 75% USA tööstuse kogutoodangust), kuid sõjaks valmistumata. Seetõttu saavutasid konföderatsiooni väed 1861—62 sõjalist edu (Bull Runi lahing 21. VII 1861, Ball's Bluffi lahing 21. X 1861). 1862. a. II poolel said Richmondit ründavad põhjaosariikide peajõud kindral G. B. McClellani (1826—85) juhtimisel kindraleilt R. E. Leelt ja T. J. Jacksonilt (1824—63) lüüa (Bull Runi lahing 29.—30. aug., Fredericksburgi lahing 13. dets.). 1862 võttis föderaalkongress vastu mässajate varanduse konfiskeerimise ja surmanuhtluse seaduse ning **Homestead Act*'i, kuulutas lõunaosariikide neegerorjad alates 1. I 1863 vabaks. Põhjaosariikide väkke astus u. 190 000 neegersõdurit. 1863 toimus sõja kulus pööre: 1.—3. juulil said konföderatsiooni väed lüüa Gettysburgi lahingus, 4. juulil vallutas U. S. Grant Vicksburgi. Konföderatsiooni jõud hakkas nõrgenema — kogu sõja vältel mobiliseerisid põhjaosariigid 2,7 mln. ja lõunaosariigid 1,1 mln. meest, mõju avaldas ka põhjaosariiklaste mereblokaad, mille tõttu peaaegu lakkas lõunaosariikide varustamine meritsi ja sealse puuvilla turustamine. Põhjaosariikide vägede uus ülemjuhataja U. S. Grant ründas mais 1864 Richmondit. Samal ajal tungis kindral W. T. Sherman läänest Georgiasse, vallutas 1.—2. IX 1864 Atlanta, alustas sealt «marssi mere äärde» ning vallutas 21. XII 1864 Savannah'. 3. IV 1865 langes Richmond, 9. IV 1865 kapituleerus kindral Lee oma peajõududega (u. 60 000 meest, põhjaosariikide vägedes oli samal ajal u. 1 mln. meest) Appomattox Court House'i juures, 26. IV 1865 alistus kindral J. E. Johnston viimaste väeriismetega. Orjapidajate täieliku lüüasaamisega ning neegrite orjuse kaotamisega lõppenud kodusõjal oli kodanlik-dem. rev-i iseloom. Põhjaosariikide poolel võitles palju revolutsionääre Euroopast. Pol. toetust andis ka Venemaa (sõjalaevade visiit New Yorki ja San Franciscosse sept.-okt. 1863), kes oli huvitatud Ameerika Ühendriikide ühtsusest vastukaaluna Suurbritanniale ja Prantsusmaale. Kodusõda tõi kaasa ka sõjatehnilisi uuendusi: esimest korda kasutati sõja otstarbeks telegraafi, rdt-transporti ja merelahinguis soomuslaevu (1862).

Ameerika Ühendriikide Kommunistlik Partei asutati 1. IX 1919, kui Sotsial. Parteist eraldunud kaks pahempoolset rühmitist moodustasid Ameerika KP ja Ameerika Kommunistliku Töölispartei (esimene C. E. Ruthenbergi, teine J. Reedi juhtimisel). Ühinemiskongressil 1921 liitusid need Ameerika Ühendatud KP-ks (a-st 1930 kannab see praegust nime). 1920. a-te lõpus võideldi parteis sektantlike ja oportunistlike tendentside vastu. Pärast töörahva ühisrinde loosungi püstitamist IX kongressil 1936 partei mõju suurenes (1938 u. 75 000 liiget). 1944—45 oli A. Ü. K. P. ideeline ja organisatsiooniline kriis ning ta saadeti revisionistist peasekretäri E. Browderi (s. 1891) survel laiali; taastati 1945 W. Z. Fosteri, E. Dennise, E. Flynni jt. juhtimisel. Külma sõja olukorras alanud tagakiusamised sundisid parteid a-ni 1967 tegutsema illegaalselt; 1947—56 toimus 18 protsessi, kus u. 150 mõjukat kommunisti mõisteti vangi. 1956—57 elas A. Ü. K. P. üle kriisi, mis põhjustas liikmete arvu ja partei mõju vähenemise. 1960. a-te lõpust on ta mõju mõnevõrra suurenenud, esmajoones värvilise elanikkonna ja haritlaskonna seas. A. Ü. K. P. peasekretär on (a-st 1959) G. Hall, rahvuslik esimees (a-st 1966) H. Winston, häälekandja ajaleht «Daily World» (a-ni 1968 «Worker»), teoreetiline ajakiri «Political Affairs». Liikmeid ligi 20 000 (1984).

Ameerika Ühendriikide parteisekretärid

1930—44	E. Browder
1945—57	E. Dennis
1959—	G. Hall

B: *Вехи боевой истории. 60 лет Коммунистической партии США.* М., 1983.

ameeriklased (endanimetus *americans*), USA rahvastiku põhiosa (1978. a. 78,4%) moodustav rahvus. Kujunenud 18. saj. lõpupoolel inglise, šoti, iiri, hollandi jt. kolonistidest, kellega 19. ja 20. saj. on assimileerunud eurooplastest immigrante ning neegreid — Aafrikast toodud orjade järglasi; pideva sisserännu tõttu etniline ühtlustumine alles jätkub. Kõnelevad inglise keele ameerika teisendit, mis sõnavaralt ja häälduselt briti inglise keelest mõnevõrra erineb. Usundeist valitseb kristlus oma pal-

jude harudega, ülekaalus on protestandid (u. 55%, eeskätt baptistid, ka metodistid, luterlased, presbüterlased jt.), katoliiklasi on u. 37% (põhil. iiri, itaalia ja poola päritolu a-te hulgas). Arv (1978) USA-s u. 171 500 000, sellest 25 000 000 (14,6%) neegreid.

Amelung [*a:*-], Friedrich (11. III 1842 Võisiku — 7. III 1909 Riia), baltisaksa tööstur ja kultuuriloolane. Õppis Tartu ülikoolis filosoofiat ja keemiat, oli 1864—79 ja 1885—1902 Rõika-Meleski peeglivabriku dir. Avaldanud kultuuriloolisi ja kohalikku ajalugu käsitlevaid kirjutisi, propageerinud malemängu.

Amenemhęt, Egiptuse vaaraod 12. dünastiast. A. I (u. 1991 — u. 1962 e. m. a.), dünastia rajaja, taastas keskvõimu, tegi retki Liibüasse ja Nuubiasse ning soosis Amoni kultust. — A. III (u. 1842 — u. 1797 e. m. a.) laskis ehitada niisutussüsteeme ja templeid, ms. Faijumisse iseenda hauatempli, mida kreeklased nimetasid hiljem labürindiks. Tema ajal oli Keskmise riigi õitseng.

Amenhotęp, kr Amenophis, Egiptuse vaaraod 18. dünastiast. A. III (u. 1400 — u. 1362 e. m. a.) ajas rahumeelset välispoliitikat, edendas kaubandust Mitanni, Babüloonia ja Kreetaga, laskis ehitada Teebasse (nüüd Luksor) Amon-Rele pühendatud templi ja hiigelkujudega (nn. Memnoni kolossid) hauatempli. Tema ajal oli Uue riigi õitseng. — A. IV (u. 1361 — u. 1340 e. m. a.), eelmise poeg (tema naine oli Nofretete), püüdis usureformiga nõrgestada vana aristokraatia ja Teeba preestrite mõjuvõimu: kuulutas riigi ainsaks peajumalaks päikese — Atoni — ja võttis endale nimeks Ehnaton ('Atonile kasulik'), asutas Teebast põhja poole uue pealinna Ahet-Atoni (*Amarna) ning ehitas Atoni auks templeid. Pärast A-i surma endiste jumalate eelkõige Amon-Re kultus taastati ning Ahet-Aton hüljati. ▸

amenorrǫ̣a (< *a-* + kr *mēn* 'kuu' + *rheō* 'voolan'), *menstruatsioonihäired.

amensalism, organismidevaheline suhe, mis on ühele osalisele kahjulik, teisele indiferentne (ükskõikne). Eriti selgesti ilmneb a. mikroobidel, kus üht liiki mikroobide toksiinid pärsivad teist liiki mikroobide elutegevust, ilma et toksiine eritavad mikroobid saaksid sellest otsest kasu. Vt. ka kommensalism, ökosuhted.

«Americana», *«Encyclopedia Americana».

American Telephone and Telegraph Company [*əmęrikən telifəun ənd tęligra:f kampəni*], kapit. maailma suurimaid monopole; asut. 1885, keskus asub New Yorgis. Valitseb USA telefoni-, telegraafi- ja raadiosidet ning televisiooni. Talle kuuluvad teadusliku uurimise keskus *Bell Telephone Laboratories* ning sidevahendeid ja -rajatisi valmistav kontsern *Western Electric Company*. Kompanii on USA telesatelliitide monopoli COMSAT kaasosanik ning USA relvastus- ja kosmoselennuprogrammide koostajaid. Töötajaid u. 1 mln.

Amerigo Vespucci [*-ri:- -utši*], *Vespucci.

ameriitsium (nimet. Ameerika järgi), Am, *americium*, radioaktiivne keemiline element, *aktinoid; järjenumber 95, isotoopide massiarvud 237—247, tähtsaim isotoop $^{241}_{95}$Am (poolestusaeg 433 a). A. on hõbevalge pehme metall, tihedus 13,670 Mg/m^3, st° 1176 °C, oksüdatsiooniaste ühendeis III kuni VII. Looduses a-i ei leidu; esimest korda said seda 1944 G. Seaborg ja tema kaastöötajad $^{92}_{238}$U α-osakestega pommitades; nüüdisajal saadakse a-i uraani ja plutooniumi tuumareaktoreis kiiritades. A-i ja berülliumi segu kasut. neutronite allikana.

amerikanism, sõna, grammatiline vorm või lausetarind, mis on eriomane USA-s kõneldavale inglise keelele või on selle kaudu saanud omaseks mõnes muus keeles (eesti keelepruugis nt. *O. K.*, *ragtime*, *show*).

Amerling, Karel Slavoj (18. IX 1807 — 2. XI 1884), tšehhi haridus- ja kultuuritegelane. Asutas täiskasvanute (pms. kooliõpetajate) haridusasutuse (Prahas 1839) ja esimese tšehhikeelse naiste kõrgkooli, oli a-st 1848 esimese tšehhi pedagoogikakooli dir., kirjutas loodusteaduseõpikuid ja metoodikamaterjale.

Ạmersfoort, linn Hollandis Utrechti prov-s, Eemi jõe ääres; 88 000 el. (1980). Masina- (sh. autod), keemia-, tekstiili- ja tubakatööstus. Keskaja arhitektuurimälestisi (Suur kirik, 13. saj.). A-i on esimest korda mainitud 1028.

Ameša Spenta (vanapärs 'pühad surematud'; keskpärs *Amšaspand*), iraani müt-s peainglid, Ahuramazda kaaskondlased: Spenta Mainju, Vohu Manah, Aša Vahišta, Hšatra Vairja, Armaiti, Haurvatat ja Amertat. Neid peeti looduse (loomade, taimede, maa, vee, tule, metallide) kaitsjaiks ja samastati planeetidega.

amet, tööala, tööülesanded, mida isik täidab oma töökohal ja mille eest ta saab tasu. Eristatakse subjektiivset ja objektiivset a-t. Subjektiivselt on nt. tehase autojuht transporditöötaja, objektiivselt (s. o. rahvamajandusharu järgi, kus ta töötab) on ta tööstustööline. NSV Liidus on aü-d organiseeritud objektiivse a-i põhimõttel.

ametialane kuritegu, ametiisiku toimepandud ühisk-aohtlik, kriminaalkorras karistatav tegu: ametiseisundi kuritarvitamine, kodaniku ründamine ametialaseid ülesandeid täitva isiku poolt, ametialane lohakus, altkäemaksuvõtmine, ametialane võltsimine jms.

ametiisik, *jur* isik, kel on ametiseisund asutuses või ühisk. org-s ja kes on volitatud täitma haldamis-, järelevalve-, juhtimis-, operatiiv-, organisatsioonilisi, aineliste väärtuste liikumist korraldavaid või võimuesindaja ülesandeid.

ametijuhend, töötaja seisundi ja tööülesannete kirjeldus. Sisaldab mingil konkreetsel ametikohal töötaja (eeskätt juhi, spetsialisti) tegevuse kohta esitatavad nõuded (alluvus, haridustase jms.), töötaja põhikohustused, õigused, vastutuse ja olulised ametialased seosed.

ametikoht, töökoht, mille täitja tööülesanded, õigused ja vastutus on kindlalt piiritletud; kitsamas täh-s haldustöökohtade koosseisuüksus. Haldustöökohtade loetelu koostatakse haldustööde töömahukuse normide alusel, selle kinnitab kõrgem asutus.

ametikorter, sama mis *teenistuslik eluruum.

Amenhotep III. Fajanss. Kairo, Egiptuse Muuseum

Ametiühingute naiskomisjonid. 1. VII 1923 Tallinnas «Töölise Keldris» toimunud ametiühingute I üleriigilise naiskomisjonide konverentsi delegaadid

ametiraha, ka ametikilbike, -sõlg, -tärn, rinnal või kaelas kantav ametimärk (enamasti suure metallraha kujuline). Balti kub-des võeti a. laialdaselt kasutusele 19. saj. pms. vallakohtuniku ja vallavanema ametitunnusena.

ametivanne, paljudes riikides mingile ametikohale asumise puhul antav pidulik tõotus täita ametiülesandeid ausalt ja kohusetundlikult.

ametiühingud, töölisklassi massiorganisatsioonid, mis ühendavad töötajaid nende tegevusala ja sellest tulenevate ühiste huvide järgi. A-te eesmärk on töölisklassi ja kõigi töötajate huvide kaitsmine. Kapit. ühisk-s on a-te ülesanne organiseerida töötajate võitlust (streike ja muid väljaastumisi) kapit. ekspluateerimise vastu, kaitsta nende ühiskmaj. huve ja õigusi. Marksism-leninism rõhutab, et a-te ülesanded kapit. ühisk-s ei piirdu võitlusega palga- ja töötingimuste parandamise eest ega sotsiaalsete reformide taotlemisega. Täieliku vabanemise toob töölisklassile maj. võitluse ühendamine pol. võitlusega, mille eesmärk on kapit. majandussüsteemi likvideerimine rev-ga. Sotsialismimaade a-d mobiliseerivad töötajaid aktiivselt osa võtma sotsial. ja kommunistliku ühisk-a rajamisest; nad on juhtimise, majandamise ja kommunismi koolíks. Arengumaade a-d võitlevad kolonialismi ja neokolonialismi ilmingute vastu, maj. ning sotsiaalse progressi, a-te tegevusvabaduse ja töötajate elutingimuste parandamise eest. A-d osalevad rahu ja rahvusv. julgeoleku eest peetavas võitluses. — A-d tekkisid Lääne-Euroopas 18. saj. lõpus (Prantsusmaal 1791 Pariisi sadamatöölistel ja parkalitel, Suurbritannias 1792 Lancashire'i tekstiilitöölistel) väikeste, tsunfti põhimõttel asut. illegaalsete vastastikuse abistamise orgdena. 19. saj. tunnustati a-id mitmel maal seaduslikult (Suurbritannias 1824, Prantsusmaal osaliselt 1864, täielikult 1884) ja nad lülitusid pol. võitlusse (*tšartism, *Lyoni ülestõusud, *1848—49. a. rev-d). Kapitalismi arenedes ja proletaarlaste arvu suurenedes 1850.—60. a-il a-d kasvasid ja tugevnesid. 1866 püstitas I Internatsionaali Genfi kongress ülesande muuta a-d töölisklassi täieliku vabastamise eest peetava võitluse organisatsioonilisteks keskusteks. 19. saj. viimasel kolmandikul tekkisid esimesed rahvusv. a-te koondised. Imperialismi ajal kujunes a-uliikumises ühelt poolt progressiivne suund, mis pidas järjekindlalt kapit. korra vastast võitlust, ning teiselt poolt reformistlik (oportunistlik) suund, mis püüdis klassivõitlust vältida ning kapitalismi maj. ja pol. süsteemiga kohaneda (*treidjunionism). I maailmasõda ja Oktoobrirev. hoogustasid kogu maailma a-uliikumist (kapit. maadel oli I maailmasõja eel 15 mln., 1920. a. 30 mln. a-uliiget). Nõuk. Venemaale vaenulike reformistlike a-te juhid organiseerisid 1919 *Rahvusv. A-te Föderatsiooni (Amsterdami internatsionaal). Nõukogudemaa ning mitme kapit. ja koloniaalmaa rev. a-d moodustasid 1921 *Punase A-te Internatsionaali. Lõhe a-uliikumises püsis II maailmasõjani. Fašismivastases võitluses tugevnes kommunistlike parteide juhtimisel liikumine a-te ühtsuse eest (II maailmasõja eel oli maailmas 40 mln., 1945 u. 70 mln. a-uliiget). 1945 ühines enamik kapit., koloniaal- ja dem. maade a-id *Ülemaailmseks A-te Föderatsiooniks (ÜAF). 1949 lahkusid sellest USA, Suurbritannia jt. kapit. maade parempoolsed a-d ning moodustasid Ameerika Tööföderatsiooni eestvõttel *Rahvusv. Vabade A-te Konföderatsiooni (1982. a. lõpus 85 mln. liiget). Peale selle tegutseb a-st 1920 *Ülemaailmne Töökonföderatsioon (a-ni 1968 Rahvusv. Kristlike A-te Konföderatsioon, 1982. a. lõpus 14 mln. liiget). ÜAF on pidevalt kasvanud (1947 u. 150 mln., 1982. a. lõpus 206 mln. liiget), ta taotleb a-uliikumise lõhe kaotamist. Pärast II maailmasõda suurenes a-te osatähtsus iseäranis sotsial. arenguteele asunud maadel, kus a-d on moodust. tootmisharude järgi ning hõlmavad enamiku töötajaid. Tugevnenud on 1938 asut. Lad-Am. Töötajate Konföderatsioon, 1956 moodustati araabia maade a-te rahvusv. konföderatsioon, 1961 Üleaafrikaline A-te Föderatsioon. 1973 asutati Lääne-Euroopa maade a-te piirkondlik koondis — Euroopa A-te Konföderatsioon. Ideoloogilistest erinevustest hoolimata on suured rahvusv. a-u-koondised korrapäraseis sidemeis (ülemaailmsed konverentsid) ning arutavad koostöövõimalusi. Kommunistlik liikumine, selle ideoloogia ja poliitika avaldavad a-uliikumisele mitmekülgset mõju. Kommunistid võitlevad a-te õiguste suurendamise, nende organisatsioonilise tugevdamise ning a-uliikumise ühtsuse eest. Vt. ka Eesti NSV a-d, NSV Liidu a-d.

ametiühingute naiskomisjonid moodustati Eestis kevadel 1922 naistööliste ja -teenistujate koondamiseks Töörahva Ühisesse Väerinda. Nov-i lõpus 1922 tegutses Tallinnas, Tartus, Narvas ja Pärnus kokku 20 ning maal 15 komisjoni. Tallinnas oli üheksa naiskomisjoni (2500 liiget). I ülemaalisel a. n-de konverentsil (1. VII 1923), kus oli esindatud 40 naiskomisjoni, valiti üleriiklik proletaarse naisliikumise keskorgan — 9-liikmeline *Eestimaa Töölisühingute Üldliidu Kesknõukogu naiskomisjon. Jaan. 1924 keelati koos aü-tega ka a. n-d. Sama aasta märtsis-apr-s uuesti asut. a. n-d keelati teist korda pärast 1. dets. ülestõusu. Tallinnas 1927—28 pahempoolsete aü-te juurde moodust. a. n-d läksid 1929 *Tööliste Klubi alluvusse.

ametiühingute noortekomisjonid moodustati Eestis märtsi alguses 1922 noortööliste ja proletaarse koolinoorsoo kaasamiseks rev. võitlusse. Linnas asutati esimene noortekomisjon Tallinna Metallitööliste Aü-u (5. III 1922), maal Pornuse (Pärnumaal) maatööliste aü-u juurde. Nov. 1922 tegutses noortekomisjonide juhtimisel u. 5000 noortöölist. Jaan. 1924 keelati koos aü-tega ka a. n-d. Sama aasta märtsis-apr-s uuesti asut. a. n-d keelati teist korda pärast 1. dets. ülestõusu. Tallinnas 1927—28 pahempoolsete aü-te juurde moodust. noortekomisjonid läksid 1929 *Tööliste Klubi alluvusse.

«Ametiühisuste Teataja», legaalne aü-te häälekandja, ilmus Tallinnas 14. XII 1907 — 4. I 1908 (1.—22. XII 1907), kokku 4 nr-t. Selgitas aü-te ülesandeid, aitas kaasa tööliste pol.

kasvatamisele. Ajalehele tegi kaastööd mitu bolševikku. Suleti rev. sisu pärast.

ametkond, mingi haldusala kesk- ja kohalike organite süsteem, mis on allutatud ühtsele juhtimisele. • *Aj* keskajal majandus- ja halduspiirkond Eesti- ja Liivimaa maahärrade valdustes. A-a eesotsas seisis ametimees ehk valitseja, kellel oli talurahva suhtes ka politseilisi ülesandeid. Taani valdusalal Saaremaal püsisid a-d (neid oli kuni 21) 17. saj. keskpaigani.

ametkondlik alluvus, mingi organi või ametiisiku teenistuslik alluvus sama ametkonna kõrgemalseisvale organile või ametiisikule. See piiritleb organite võimupädevuse — määrab kindlaks igaühe tegevusvaldkonna.

ametroopia (< kr *ametros* 'ebamõõduline' + *ōps* 'silm'), silmatelje ebanormaalne pikkus. Põhjustab nägemishäireid.

ametüst (kr *amethystos*), mineraal, kvartsi läbipaistev lillaka värvusega teisend, hinnaline poolvääriskivi ja tähtis kultusekivi. Suurimad leiukohad on Lõuna-Aafrikas, Madagaskaril, Brasiilias ja Uruguays, NSV Liidus Uuralis. Idamaa a-ks ehk a-safiiriks nimetavad juveliirid lillat safiiri.

amfi-, täishäälikute ees **amf-** (< kr *amphi* 'ümberringi, mõlema-, mõlemalt poolt'), eesliide, mis märgib ümbritsemist, hõlmamist, mõlemapoolsust, kahesugusust.

amfibiont (< kr), amfiiborganism, kes ühes elujärgus (enamasti vastsena) elab vees ja teises elujärgus õhus (nt. kiilivalmikud). Ka kahepaiksed on a-d.

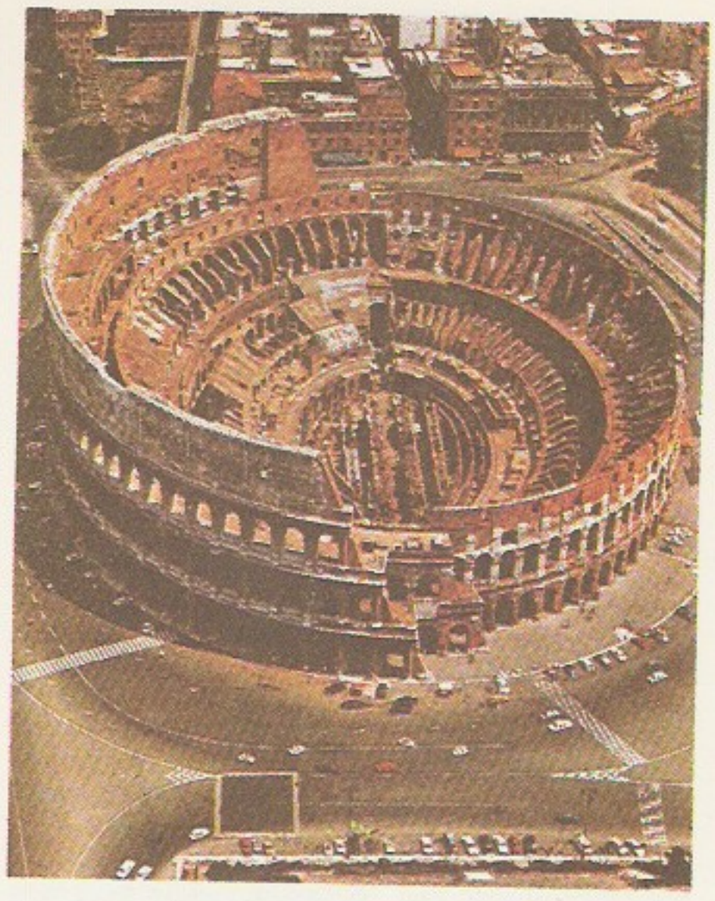
amfiboliit (< kr *amphibolos* 'kahemõtteline, petlik' + *lithos* 'kivi'), tume keskmisekristalliline moondekivim; koosneb amfiboolist ja aluselisest või keskm. plagioklassist (*päevakivi), tekib gabrode või dolomiitsete merglite moondel. A-i leidub koos gneissidega Karjalas, Koola poolsaarel, Uuralis jm., vähesel määral ka Eesti aluskorras ja rändkivide hulgas.

amfibool (< kr *amphibolos* 'teadmatu, kahtlane'), oluline kivimeid moodustav mineraal (sisaldus maakoores u. 8%). A. kristalliseerub monokliinses, harvemini rombilises süngoonias; kõvadus 5—6,5, tihedus 2,8—3,46 Mg/m³. Kristallokeemiliselt on a. keeruka katioonse koostisega lintstruktuuriga silikaat, mis sisaldab kaltsium-, magneesium-, raud-, naatrium-, alumiinium- ja räniooksiidi ning hüdroksüülrühma. Eristatakse leelismuld- (nt. antofülliit, tremoliit, aktinoliit, tavaline küünekivi) ja leelisa-i (nt. arvedsoniit, ribekiit). Kiudseid a-de erimeid nimet. a-asbestiks, mida tule- ja happekindluse tõttu tarvit. tööstuses.

amfiboolia (kr *amphibolia*), kahemõttelisus, kaksipidisus. • *Kirj* stiilivõte, mis põhineb sõna mitmetähenduslikkusel või võimalusel sõnu lauses mitmeti rõhutada ja ühendada. • *Loog* loogikaviga, mis tuleneb võimalusest mõista väljendit intonatsioonist olenevalt kaksipidi, nt. *surma, mitte ellu* ja *surma mitte, ellu.*

amfibrahh (< kr *amphibrachys* 'mõlemast otsast lühike'), värsijalg, milles kahe lühikese resp. rõhutu silbi vahel on üks pikk resp. rõhuline silp (⏑—⏑).

amfiib (< kr *amphibios* 'kahepaikne'), veovahend või lahingumasin, mis saab liikuda nii maismaal kui ka vees. Uju- ehk a-auto (-tanki, -soomustransportööri) ujuvuse tagab tiheda kere veeväljasurve, käituriteks on sõukruvi või veepaiskur ja roomikud või rattad. A-mootorsaanil on nii paadi kui ka suusana toimiv kere, see võimaldab sõita nii lumel kui vees. • *Biol* sama mis *kahepaikne.



Amfiteater. Colosseum

amfiibkalalased (*Amphipnoidae*), troopikavöötme mage- ja riimvees elutsevate angerjasarnaste uimedeta kalade sugukond, kuuluvad liitlõpuseliste (*Synbranchiformes*) seltsi. A-te lõpused on taandarenenud, liitunud lõpusepilud avanevad kõrisse, põhihingamiselund on kopsudena talitlevad õhukotid. Harilik amfiibkala (*Amphipnous cuchia*) upub, kui ei saa õhku neelata. Malabari amfiibkala (*A. fossorius*) kaevub veekogu kuivades pinnasesse ja veedab kuivaperioodi anabioosis. ▸

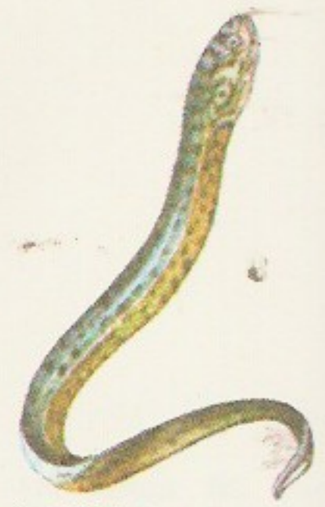
amfiktüoonia (< kr *amphiktiones* 'ümberkaudsed elanikud'), Vana-Kreeka hõimude või poliste usulis-pol. liit tülide rahumeelseks lahendamiseks ja kultusetalituste toimetamiseks ühises pühamus. Tähtsaim oli Apolloni templi ümber koondunud Delfi a.

amfimakker (< kr *amphimakros* 'mõlemast otsast pikk'), värsijalg, milles kahe pika resp. rõhulise silbi vahel on üks lühike resp. rõhutu silp (⏑—⏑).

amfimiksis (< *amfi-* + kr *miksis* 'segunemine'), isas- ja emassuguraku ühinemine (kopulatsioon) sugulisel sigimisel, kusjuures ühinevad mõlema suguraku tuumad ja seega liitub mõlema vanema geneetiline informatsioon. A-t vastandatakse automiksisele ehk iseviljastumisele — ühe ja sama indiviidi sugurakkude liitumisele (nt. paljudel ainurakssetel) — ja *apomiksisele, mille puhul uus organism areneb ühest sugurakust.

amfiteater (< *amfi-* + kr *theatron* 'koht vaatemängudeks'), Rooma riigis avalikeks etendusteks püstitatud katuseta ehitis, mille tavaliselt elliptilist esinemisväljakut (*areeni) ümbritsevad istmeread kõrgenevad astmetena. A-s korraldati gladiaatorite võitlusi ning lavastati kiskjate ajujahte, merelahinguid jm. vaatemänge. A-eid ehitati kreeklaste vabaõhuteatrite eeskujul, algul puidust, hiljem kivist. Vanimad tuntud kivia-d püstitati 80 e. m. a. Pompejis ja 29 e. m. a. Roomas, suurim on *Colosseum. Palju a-eid on säilinud Rooma provintsides. Nüüdisajal nimet. a-ks ka kõrgenevate istmeridadega poolringteatrit, õpperuumi, tsirkusehoonet vms. ▲

amfora (kr *amphoreus*), maalinguga kaunistatud suur kitsa kaela ja kahe kandmega savinõu, milles Vana-Kreekas ja -Roomas hoiti ja

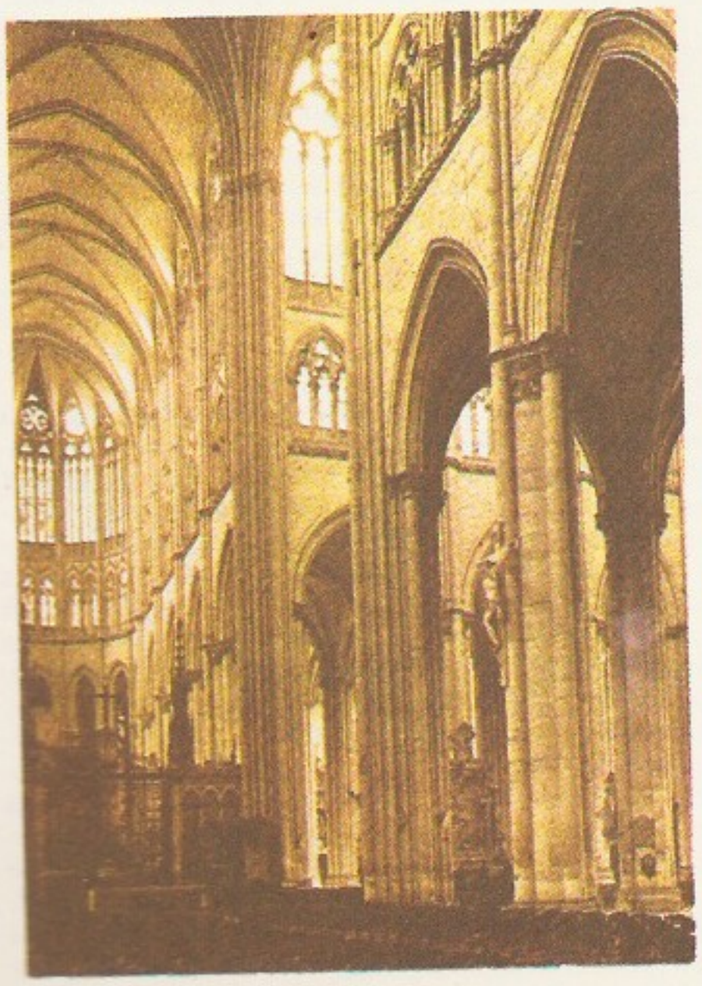


Amfiibkalalased. Harilik amfiibkala

veeti veini või õli. Harvem kasutati a-t urnina. Erilisi õliga täidetud a-id anti panatenaiamängude võitjaile auhinnaks. ▼

amfoteersus (< kr *amphoteros* 'mõlemad'), keemilise ühendi võime reageerida olenevalt tingimustest alusena või happena; selliseid ühendeid nimet. amfolüütideks. Nt. nõrga happena tuntud boorhape H_3BO_3 võib tugevama happega reageerides käituda kui alus ja alusena tuntud $Fe(OH)_3$ võib reageerida tugevalt aluselises keskkonnas kui hape. Tüüpilised anorgaanilised amfolüüdid on nt. vesi, alumiinium-, gallium-, kroom- ja tsinkhüdroksiidid. Vee a-e tõttu avalduvad vesilahustes hästi nii hapete kui ka aluste omadused. Orgaanilised amfolüüdid (nt. aminohapped) sisaldavad nii aluselist kui ka happelist rühma (vastavalt $—NH_2$ ja —COOH). pH väärtust, mille puhul amfolüüdi molekuli summaarne laeng on null, nimet. isoelektriliseks punktiks.

Mustafiguuriline **amfora** (525 e. m. a.). London, Briti Muuseum



Amiensi katedraali seestvaade

Amga, Aldani vasakpoolne lisajõgi, asub Jakuudi ANSV-s; pikkus 1462 km, jõgikond 69 300 km². Algab Aldani mägismaalt. Jääkattes 7 kuud, kohati külmub põhjani. Laevatatav 472 km.

Amgun, Amuuri vasakpoolne lisajõgi; pikkus 723 km, jõgikond 55 500 km². Algab Bureja mäestikust kahe lähtejõena; ülemjooksul mäestikujõgi, kesk- ja alamjooksul voolab laias orus läbi soostunud okasmetsade. Lisajõed Nimelen ja Kerbi. Jõgikonnas on igikeltsa, jääkate kestab 6—7 kuud. Laevatatav ülemjooksuni. Kalarikas (pms. lõhelased).

amhaarad, Etioopia suurim, kultuuriliselt mõjukaim rahvas, põlisasukate ja e. m. a. Lõuna-Araabiast Etioopiasse rännanud hõimude järglased. Suurem osa a-sid elab Põhja-Etioopias Etioopia mägismaal. Usundilt on nad alates 4. saj-st kristlased — monofüsiidid. Et mitu Etioopia rahvast on omandanud a. keele, on a-de arvu raske tuvastada (1978. a. hinnang 11,2 mln., s. o. 37,7% Etioopia rahvastikust).

amhaara keel, lõunasemi keel, mida on tugevasti mõjutanud kuši keeled; Etioopia riigikeel. A. k-t kõneldakse ka Somaalias. Vanimad kirjandusmälestised põlvnevad 14.—15. saj-st, kasut. etioopia kirja.

Amici [*-i:tši*], Giovanni Battista (25. III 1786 — 10. IV 1863), itaalia füüsik ja botaanik. Täiustas optikariistu, leiutas immersioonobjektiivi (*immersioon), uuris taimede viljastamist.

Amicis, Edmondo de, *De Amicis, E.

amicus Plato, sed magis amica veritas [*amj:kve:-*] (lad), «Platon on armas, aga veel armsam on tõde», s. o. tõde on kõigest kallim (Aristotelese ütlus vabalt kreeka k-st ladina k-de tõlgituna).

Amiens [*amjɛ̃*], linn Põhja-Prantsusmaal Somme'i jõe ääres, Somme'i dep. halduskeskus; 131 000 el. (1975). Tekstiili- (linane ja puuvillriie, samet), jalatsi-, metalli-, parfümeeria- ja toiduainetööstus. A-i katedraal, gootika silmapaistvaimaid ehitisi, on Prantsusmaa suurim basiilika: mõõtmed u. 143×65 m, pikihoonel 3 lõõvi, kooril 5 lõõvi, ümbriskäik ja kabelipärg, läänefassaadil rikkalikult kaunistusi (u. 3600 raidkuju). Ehitus algas 1220 ja lõppes 16. saj. alguses. A-i on asutanud keldid, linnaõiguse sai see 12. saj. ◀

Amiens'i operatsioon 1918, Inglise-Prantsuse vägede pealetungioperatsioon Saksa vägede vastu I maailmasõjas 8.—13. VIII 1918 Amiens'i läh. Sellega likvideeriti Saksa vägede 21. III — 4. IV 1918 samas piirkonnas saavutatud edu, nende rinne murti 75 km laiuselt ja kuni 20 km sügavuselt läbi. Algas Saksamaa lüüasaamine I maailmasõjas.

Amiens'i rahu sõlmiti 27. III 1802, lõpetas II Prantsusmaa-vastase koalitsioonisõja (*Napoleoni sõjad). Rahulepinguga kohustus Suurbritannia vallutatud alad Prantsusmaale, Hispaaniale ja Bataavia vabariigile ning hõivatud Malta saare johanniitidele tagasi andma; Prantsusmaa pidi oma väed Itaaliast ja Egiptusest ära tooma.

amiidid, 1. karboksüülhapete derivaadid, mille molekulis on happe hüdroksüülrühma asemel aminorühm $—NH_2$; üldvalem $RCONH_2$, kus R on enamasti süsivesinikradikaal ja $CONH_2$ a-rühm. Peale metaana-i $HCO—NH_2$ (st° 2,5 °C) on kõik a-d kristalsed neutraalsed ained. A-e saadakse pms. neile vastavate kar-

boksüülhapete ammooniumisooli dehüdraatides või nitriile hüdrolüüsides. A-rühm sisaldub nt. polüakrüüla-de ja sulfonüüla-de molekulides. — **2.** ammoniaagi derivaadid, mille molekulis on ammoniaagi ühe vesinikuaatomi asemel metalliaatom, nt. naatrium-a. $NaNH_2$.

amiinid, orgaanilised ammoniaagi derivaadid, mille molekulis on ammoniaagi ühe (RNH_2 — primaarsed a-d), kahe (R_2NH — sekundaarsed a-d) või kolme (R_3N — tertsiaarsed a-d) vesinikuaatomi asemel orgaaniline radikaal R. A-d on aluselised, enamasti vees lahustuvad ebameeldiva lõhnaga gaasilised (metüül-a., etüül-a.), vedelad või tahked (alates primaarsest dodetsüüla-st $C_{12}H_{25}NH_2$) ained, mis moodustavad hapetega sooli. Atsüklilisi a-e saadakse pms. alkohole või süsivesinike halogeenderivaate ammoniaagiga töödeldes, aromaatsete a-de saamiseks redutseeritakse nitroühendeid. A-e tarvit. värvainete, ravimite, kõrgmolekulaarsete ainete jms. sünteesimiseks ning floteerimisreagentide ja ekstrahentidena. — Looduses tekib a-e valkude koostisse kuuluvate aminohapete dekarboksüülumisel. Selliste a-de nimetused moodustatakse enamasti järelliite -amiin abil asjaomaste aminohapete nimetustest (trüptofaan — trüptamiin, histidiin — histamiin jm.). Neid a-e tekib eriti mikroobide elutegevuses, kuid ka kõrgemais organismides, loomorganismides nt. seedekulgla anaeroobseis tingimusis. Katabolismis moodustub a-dest mürgiseid saadusi (nt. jäme-sooles mikroobide toimel). A-d on ka laipade lagunemisel lüsiinist tekkiv kadaveriin ja arginiinist tekkiv agmatiin (tekitavad laibalõhna). Füsioloogiliselt oluline on imetajate maksas, kopsus, pankreases ja spermas leiduv putrestsiin (*ornitiinist tekkiv a.); sellest tekivad membraanistruktuure stabiliseerivad polüa-d spermidiin $H_2N(CH_2)_4NH(CH_2)_3NH_2$ ja spermiin $H_2N(CH_2)_3NH(CH_2)_4NH(CH_2)_3NH_2$.

amilaan, *polüamiidkiudained.

aminaloon, *gamma-aminovõihape.

aminasiin, kloorpromasiin, largaktiil, ravim, psühhofarmakon (täpsemalt *neuroleptikum), keemiliselt fenotiasiiniderivaat. A-l on tugev toime: ta pärsib psüühilist ja kehalist erutust, haiguslikke psühhoosinähte (hallutsinatsioone, luulumõtteid jms.), termoregulatsioonikeskust (teeb organismi kehasoojuse muutlikuks), oksendamist ning luksumist, tugevdab uinutite, narkootikumide (ka etanooli), rahustite ja valguvaigistite mõju, laiendab veresooni ning alandab vererõhku. A-i tarvit. pms. psüühiliste haiguste raviks ja veterinaarias tuimastina.

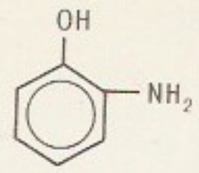
aminofenool, ka hüdroksüfenüülamiin, $NH_2C_6H_4OH$, värvuseta, osaliselt oksüdeerununa hall kuni lillakaspruun amfoteerne kristalne aine; esineb kolme isomeerina: 2-a. ehk orto-a., st° 174 °C, 3-a. ehk meta-a., st° 123 °C, ja 4-a. ehk para-a., st° 186 °C. A-i saadakse nitrofenoole redutseerides, seda tarvit. värvainete, ravimite ja ilmutite tootmiseks. ▸

aminohapped, aminokarboksüülhapped, aminorühma (—NH_2) sisaldavad orgaanilised happed, kristalsed värvuseta, vees lahustuvad amfoteersed ained. Valkudes on kõik a-d peale *glütsiini optiliselt aktiivsed. A-d liigitatakse molekuli üldise ehituse põhjal kaheks rühmaks: 1. atsüklilised ehk alifaatsed a-d ja 2. tsüklilised a-d. Esimene rühm jaotatakse amino- ja karboksüülrühmade arvu järgi neljaks alarühmaks (1.1—1.4): monoaminomono-, monoaminodi-, diaminomono- ja diaminodikarboksüülhapeteks. Teine rühm jaotatakse kaheks alarühmaks (2.1, 2.2): aromaatseiks ja heterotsüklilisteks a-teks. Lisarühma moodustavad sekundaarsed a-d ehk iminohapped, mille pürrolidiintuumas on sekundaarne aminorühm. Valkudes leidub ainult järgmisi a-id (nomenklatuurirühmade ja alarühmade järgi): 1.1 — glütsiin, alaniin, seriin, valiin, leutsiin, isoleutsiin, treoniin, tsüsteiin, metioniin, 1.2 — asparagiinhape, glutamiinhape, 1.3 — lütsiin, arginiin, 1.4 — tsüsteiin, 2.1 — fenüülalaniin, türosiin, 2.2 — trüptofaan, histidiin, peale selle 1.2 amiidid asparagiin ja glutamiin ning lisarühmast proliin ja hüdroksüproliinid, seega kokku 20 a-t. Hrl. ei sisalda valgud kõiki a-id korraga, vaid üks valgumolekul sisaldab 14—16 a-t. A-id on organismis ka vabalt. Valkudes on ainult nn. α-a-te L-isomeere (α ehk 2 tähistab seda, et aminorühm seostub primaarse karboksüülrühma lähima süsinikuaatomiga). Valguahelaiks ühinevad a-d peptiidsidemete abil, kusjuures iga sideme tekkimisel eraldub vesi (H_2O). Selle järgi, kas loomorganism (sh. inimene) suudab a-t ise sünteesida või mitte, jaotatakse a-d asendatavaiks ja asendamatuiks. Viimaseid on kaheksa, neid peab loom (inimene) saama väljast (toiduga). Histidiini loomad ei sünteesi, aga asendamatute hulka seda ei arvata, sest seda tekib küllaldaselt soolebakterite elutalitluses. Asendatavate a-te (alaniin, asparagiinhape, glütsiin, glutamiinhape, proliin, tsüsteiin jt.) sisaldumine toidus pole oluline, sest neid võib organism ise sünteesida. A-d tekivad valkude hüdrolüüsil ja biosünteesis (mikroobide elutalitluse tulemusena, nt. glutamiinhape ja lüsiin), neid saab ka sünteesida. Tööstuslikult toodetav ε-aminokapronhape ehk 6-aminoheksaanhape on polüamiidkiu kaproni lähteaine. A-id tarvit. ka ravimina (histidiini, metioniini, glutamiinhapet jm.). Neid lisandatakse valmistoitudele (a-e soola mononaatriumglutaminaadina) ja söötadele (metioniini, lüsiini).

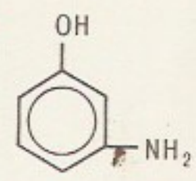
aminometaannitriil, tsüaanamiid, $NCNH_2$, värvuseta amfoteerne kristalne aine, st° 43—44 °C. A. toimib ärritavalt nahale, lahustub hästi vees, etanoolis, dietüüleetris ja benseenis; dimeriseerub kergesti. A-i saadakse kaltsiumtsüaanamiidist või tsüaanhalogeniididest ammoniaagi toimel; temast valmistatakse tiokarbamiidi. A-i dimeeri tarvit. 2,4,6-triamino-1,3,5-triasiini (melamiini) sünteesimiseks.

aminonaftaleen, naftüülamiin, $C_{10}H_7NH_2$, õhu käes tumenev värvuseta kristalne aine; esineb kahe isomeerina: 1-a., st° 50 °C ja kt° 301 °C, ning 2-a., st° 301 °C ja kt° 294 °C. A. lahustub hästi orgaanilistes lahustites, halvasti vees; seda tarvit. asovärvainete sünteesimiseks. 2-a. on kantserogeenne. ▸

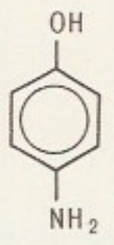
aminoplastid, pms. karbamiidformaldehüüd- ja melamiinformaldehüüdvaikudest saadud lõhnata, maitseta, läbipaistvad või värvilised valguskindlad plastmassid. Toodetakse press- (presspulber), kihilisi ja poorseid a-e. Presspulbri valmistamisel segatakse sideaineks olev vaik täitematerjaliga (hrl. jahvatatud sulfittselluloosi või puidujahuga), vajaduse korral lisatakse värvaineid jt. komponente, saadud segu kuivatatakse ja jahvatatakse. Presspulbrist tehakse tooteid (elektriisoleerdetaile, aparaadiosi, jms.) kuumpressimismenetlusel. Kihilise a-i valmistamiseks immutatakse täiteainet (paberit, tekstiili, klaasriiet vm.) vaiguga ning saadus pressitakse vajaliku paksusega lehtedeks, mida kasut. pms. dekoratiivmaterjalina. Poorset a-i saadakse karbamiidvaigu vesilahust katalüsaa-



Aminofenool. 2-aminofenool



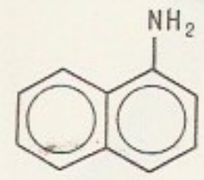
3-aminofenool



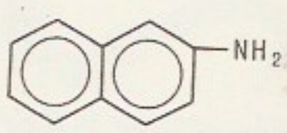
4-aminofenool

Asendamatud aminohapped

1,1 — isoleutsiin
leutsiin
metioniin.
treoniin
valiin
1,3 — lüsiin
2,1 — fenüülalaniin
2,2 — trüptofaan



Aminonaftaleen. 1-aminonaftaleen



2-aminonaftaleen

tori manulusel vahutekitiga segades ning tekkinud vahtu t°-l 30—50 °C kõvendades ja kuivatades. Seda kasut. kerge vähepõleva heli- ja soojusisoleermaterjalina.

aminosuhkrud, heksoosamiinid, monosahhariidid, mille molekulis on teise või kolmanda süsinikuaatomiga seotud hüdroksüülrühm (—OH) asendunud aminorühmaga (—NH_2). Viimane omakorda enamasti atsetüülub. Tavalisimad looduslikud a-d on D-glükoosamiin (sisaldub kitiinis ja D-galaktoosamiin (sisaldub mukoidides).

aminofransferaas, transaminaas, *transferaaside klassi a-de alaklassi kuuluv ensüüm, mis katalüüsib aminorühma ülekannet doonor-aminohappelt sobivale aktseptorile (2-ketohappele): $RCH(NH_2)COOH+R'COCOOH \rightleftarrows RCOCOOH+R'CH(NH_2)COOH$. A-del on määrav tähtsus aminohapete metabolismis.

aminouurea, semikarbasiid, $H_2NNHCONH_2$, värvuseta kristalne aine, st° 96 °C; lahustub etanoolis ja vees, reageerib hapetega (tekivad kristalsed soolad) ning aldehüüdide ja ketoonidega (tekivad semikarbasoonid). A-t saadakse pms. hüdrasiinist ja uureast (karbamiidist) ning tarvit. heterotsükliliste ühendite (1,2-diasooli, triasooli, triasiini) sünteesimiseks ja aldehüüdide ning ketoonide analüüsimiseks ja eraldamiseks.

Amiranašvili, Petre (16. XI 1907 — 26. XII 1976), gruusia nõuk. laulja (bariton), NSV Liidu rahvakunstnik (1950). NLKP liige (1943). Oli a-st 1931 Tbilisis Paliašvili-nim. ooperi- ja balletiteatri solist. NSVL rkl. preemia 1947. **O:** Onegin (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Deemon (Rubinsteini *Deemon*), Avthandil (Mšvelidze *Lugu Tarielist*), Germont (Verdi *Traviata*).

Amirandid, korallsaarestik India ookeanis Madagaskarist kirdes; u. 150 saart, 83 km^2. Kasvat. kookospalmi, püütakse kala ja kilpkonni. Saarestiku avastasid portugali meresõitjad 1502 ja nimetasid Vasco da Gama auks Admiralisaarteks (port *Ilhas de Almirante*). Kuuluvad Seišellide Vabariiki.

«Amiraniani», vanagruusia eepos. Nimikangelane Amirani ('päikese laps') kaitseb rahvast müütiliste hiiglaste ja lohede eest, õpetab inimestele tule saamist ja metalli töötlemist ning astub kahevõitlusse taevaasukatega. Karistuseks aheldatakse ta Kaukasuse kalju külge. Muistendid Amiranist on sulanud ühte Prometheuse-müüdiga. Eeposes ilmneb matriarhaadi ja patriarhaadi võitluse jälgi. «A.» lood pärinevad arvat. u. 3500 aasta tagant. 19. saj. alguses kirjutati üles u. 150 eepose proosa- ja luuleteisendit (viimased *šaiiris).

Amiredžibi, Tšabua (õieti Mzetšabuk) (18. XI 1921), gruusia nõuk. kirjanik. Alustas filmistsenaariumide ja jutustustega. Sai tuntuks alltekstilt filosoofilise seiklusrom-ga «Datha Thuthašhia» (2 kd., 1973—75, e. k. 1982), mille tegevus toimub 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse Gruusia elu taustal. Teos käsitleb omapäraselt hea ja kurja võitluse igavest teemat. Romaani aineil on A. kirjutanud filmi «Kaldad» stsenaariumi (NSVL rkl. preemia 1981).

Amirhanov, Amirhanov, Habibulla (Häbibulla) (28. IV 1907), aserb. nõuk. füüsik, Aserb. NSV TA akad. (1949), NSVL TA k-liige (1970). NLKP liige (1941). Töötas 1932—50 Aserb. NSV TA Füüsika- ja Matemaatikainst-s (1944—50 selle dir.), a-st 1950 on NSVL TA Dagestani Filiaali Presiidiumi esimees. Töid pms. soojusfüüsika, pooljuhtide füüsika ja pooljuhtseadiste alalt. NSVL Ülemnõukogu V ks. saadik.

Amir Husrav Dehlavi (1253—1325), pärsia-tadžiki luuletaja. Pärines Kesk-Aasiast Indiasse asunud usbeki perekonnast, teenis Delhi sultanaadi valitsejate õukonnas. Kirjutas *«Hamsa» (1299—1301), 5 diivanit ning India ajaloo ainelisi värsskroonikaid ja lembepoeeme («Duval-rani ja Hizr-khaan», 1316).

Amirov, Amirov, Fikret (Fikrät) (22. XI 1922 — 20. II 1984), aserbaidžaani nõuk. helilooja, NSV Liidu rahvakunstnik (1965), Aserb. NSV TA k-liige (1980), sotsial. töö kangelane (1982). NLKP liige (1947). A-i loomingul on tihe seos aserbaidžaani rahvamuusikaga. Kirjutanud oopereid («Sevil», 1953), balleti «Tuhat üks ööd» (1979), sümfoonilisi mugaame, instrumentaalkontserte, romansse jm. NSVL Ülemnõukogu X ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1949, 1980.

Amis [*eimis*], Kingsley (16. IV 1922), inglise kirjanik. Sai tuntuks satiirilise rom-ga «Õnnelik Jim» (1954), mis kujutab provintsiülikooli elu. A-e esimestes teostes avalduv *«vihastele noortele meestele» omane kriitilisus asendus hilisemais (ühtlasi nõrgemais) romaanides alalhoidlikkusega. Avaldanud ka luulet ja (Robert Markhami nime all) spioonilugusid. **T:** rom-d *Säärane ebakindel tunne* (1955), *Mulle meeldib siin* (1958), *Üks paks inglane* (1963), *Surmavastane liit* (1966), *Roheline mees* (1969), *Tütarlaps, kahekümneaastane* (1971) ja *Alteratsioon* (1976), *Kogutud novellid* (1980).

Amitābha (sanskr 'mõõtmatu valgus'; jaap *Amida*), budistlikus müt-s buda, Sukhavati (õnnemaa) valitseja, kes juba *bodhisatvana andis tõotuse luua nn. õnnelik budaväli, kust olendid jõuaksid hõlpsasti *nirvaanasse. A. emanatsioon on Avalokitešvara ja maine vaste Šakjamuni. A. kultus tekkis 2. saj. Indias, levis Kesk-Aasiasse, Hiinasse ja Jaapanisse (seal oli see — amidaismina — eriti mõjukas).

amitoos (< *a-* + kr *mitos* 'niit'), lihtpooldumine, rakutuuma või kogu raku otsene jagunemine pms. läbi nöördudes (rakutuum venib välja ja rebeneb kaheks), ilma et tekiks *mitoosile iseloomulikke struktuurimuutusi. A-i eel rakutuuma suurus ja tõenäoliselt ka kromosoomide arv kahekordistub, raku talitlus ei katke. A. on omane pms. ainurakseile ja alamatele seentele, samuti hääbumisjärgus olevaile ning patoloogiliselt muutunud kudedele ja kasvajarakkudele. A-i täheldatakse ka nt. haava armistumise korral.

Amman, Jordaania pealinn, asub Araabia platoo lääneserval 850 m ü. m.; 870 000 el. (1982). Tähtis liiklussõlm ja tööstuslinn; nafta töötlemine, tsemendi-, tekstiili-, tubaka-, naha- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1962), arheoloogia- ja islamimuuseum. Rohkesti arhitektuurimälestisi: Rooma aja teatri ja Heraklese templi varemed, keskaja tsitadell, al-Husaini mošee (1924). — Vanaajal kandis algul nime Rabbat-Ammon, Rooma ajal Philadelphia. Türklaste valduses (1516. a-st I maailmasõjani) oli mahajäetud väikelinn (1905. a. 2000 el.), sai 1921 asut. Transjordaania emiraadi keskuseks, Jordaania kuningriigi pealinn a-st 1946.

Amme jõgi, Emajõe vasakpoolne lisajõgi; pikkus 58,8 km, jõgikond 501 km^2. Algab Kuremaa järvest, läbib Kaiavere ja Elistvere järve ning suubub Emajõkke Kärkna lähedal. A. jõe valgalal asuvad ka teised Vooremaa järved. Saadjärv andis varem oma vee Mudajõe kaudu Laeva jõkke, nüüd on ta kanali kaudu ühenduses A. j-ga.

Ammianus Marcellinus [*-a:nus -tselli:-*] (u. 330 — u. 400), kreeka päritoluga hilisrooma ajaloolane. Käsitleb teoses «Res gestae» («Teod») tõetruult Rooma ajalugu a-il 96—378. Säilinud XIV—XXXI rmt. (a-te 353—378

kohta) kujutavad ilmekalt Rooma keisririigi sügavat langust.

ammofoss (< *ammo*[*onium*] + *fos*[*for*]), väetisena tarvitatav ammooniumi sool $NH_4H_2PO_4$. Vt. ka kompleksväetis.

ammoniaagivesi, ammoniaagi vesilahus, *lämmastikväetis.

ammoniaak, NH_3, iseloomuliku terava lõhnaga värvuseta gaas, kt° —33,35 °C, st° —77,75 °C; t°-l 20 °C veeldub rõhul 0,84 MPa (8,6 at). Vedel a. on liikuv värvuseta vedelik, mida hoitakse ja transporditakse rõhu all terasballoonides või -tsisternides. A. põleb hapnikus ning võib õhu ja hapnikuga anda plahvatavaid segusid. Ta lahustub hästi vees (t°-l 20 °C 700 mahuosa a-i ühes mahuosas vees), moodustades *a-hüdraadi. Peamine a-i tootmise viis nüüdisajal on katalüütiline süntees vesinikust ja lämmastikust (*Haberi-Boschi menetlus). A-i kasut. lämmastikhappe ja -väetiste, ammooniumi soolade, uurea (karbamiidi), vesiniktsüaniidi, sooda, orgaaniliste amiinide jt. ühendite tootmiseks, külmutusseadmeis jm. A-i vesilahust tarvit. a-ivee nime all põllum-s (vedela lämmastikväetisena), nuuskpiirituse nime all meditsiinis (minestuse puhul nuusutamiseks), olmes (plekiärastus- ja puhastusvahendina) jm. — A. on kõigi lämmastikku sisaldavate orgaaniliste ainete, eeskätt aminorühma —NH_2 sisaldavate ühendite, nt. valkude, mõne puriin- ja pürimidiinaluse katabolismi lõppsaadus. Loomadele ning inimestele on organismis olev a. äärmiselt mürgine (surmav juba kontsentratsioonis $^1/_{20\,000}$), ainevahetussaadusena eritub see kohe pärast teket. *Ammonoteelid eritavad a-i keskkonda otse, *urikoteelid uriini ja higiga maksas tekkiva uurea koostises.

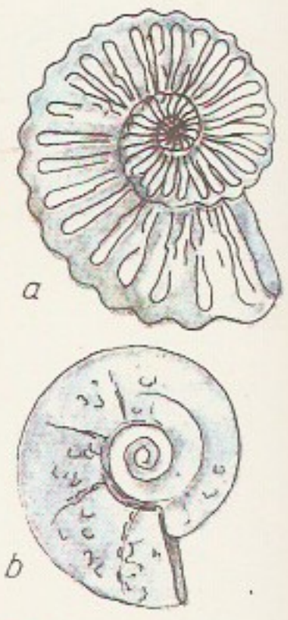
ammoniaakhüdraat, $NH_3 \cdot H_2O$ (üldjuhul $NH_3 \cdot nH_2O$), ühend, mis tekib *ammoniaagi lahustumisel vees. A. on nõrk alus, mille dissotsiatsiooni väljendab võrrand $NH_3 \cdot H_2O \rightleftarrows NH_4^+ + OH^-$. Madalal t°-l on eraldatud kristallhüdraate $NH_3 \cdot H_2O$, $2NH_3 \cdot H_2O$ jt. — Vanemas keemiaalases kirjanduses nimet. a-i ammooniumhüdroksiidiks ja tema valem esitatakse kujul NH_4OH.

ammoniakaadid, ammiinkompleksid, kompleksühendid, mille kompleksimoodustaja on sisesfääris seotud neutraalsete ammoniaagi molekulidega. Vt. vask(II)hüdroksiidi reageerimisel ammoniaakhüdraadiga tekib vask(II)-tetraammiinhüdroksiid $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$, mis on tuntud Schweizeri reaktiivina ja mida kasut. tselluloosi lahustina vaskammoniaakkiudainete tootmisel. Vees ja hapetes raskesti lahustuva hõbekloriidi reageerimisel ammoniaakhüdraadiga tekib lahustuv hõbediammiinkloriid $[Ag(NH_3)_2]Cl$. A-de moodustumine on üldiselt iseloomulik *d*- ja *f*-metallidele. Värviliste a-de teket rakend. keemilises analüüsis.

ammonifikatsioon, pms. mullas mikroorganismide elutegevusel toimuv biokeemiline protsess, mille kestel lämmastikku sisaldavad orgaanilised ained lagunevad ja vabaneb ammoniaak. A. on oluline lüli *lämmastikuringes: ta muudab taime- ja loomajäänustes ning *orgaanilistes väetistes sisalduva lämmastiku taimedele kättesaadavaiks ühendeiks. Vt. ka nitrifikatsioon, denitrifikatsioon.

ammoniidid (*Ammonoidea*), peajalgsete klassi kuuluv väljasurnud limuste alamklass. A-d elasid vana- ja keskaegkonna (devoni kuni kriidiajastu) meredes. Enamikul oli spiraalne aragoniidist ja orgaanilisest ainest koda. See koosnes paljudest vaheseintega eraldatud kambritest. Viimases, nn. elukambris oli pehme keha (kivististes pole säilinud), muid kambreid täitis gaas. Koja pealispind oli sile või ornamentunud, läbimõõt 1 cm kuni 2 m. A-de hulgas on rohkesti *juhtkivistisi. Eesti devoni setteist ei ole a-e leitud. ▸

Ammusport. Ammulaskmine



Kriidiajastu **ammoniidid.** *a Acanthoceras, b Hauericeras*

ammonoteelid, loomorganismid, kes ainevahetuses vabanevat ammoniaaki (NH_3) eritavad keskkonda otseselt, uurea vahenduseta. A-d on veeasukad, kelle eritatav NH_3 pärineb puriinalustest (nt. luukalad). Vrd. urikoteelid.

ammooniumhüdroksiid, *ammoniaakhüdraat.

ammooniumi soolad, ammooniumiooni NH_4^+ sisaldavad soolad. Tuntuimad a. s-d on ammooniumkloriid NH_4Cl (rahvapäraselt salmiaak), väetisena ja lõhkeainena tarvitatav ammooniumnitraat (ammooniumsalpeeter) NH_4NO_3, väetisena tarvitatavad ammooniumsulfaat $(NH_4)_2SO_4$ ja ammooniumdivesinikfosfaat (ammofoss) $NH_4H_2PO_4$ ning toiduainetööstuses ja meditsiinis kasutatav ammooniumkarbonaat $(NH_4)_2CO_3$ (rahvapäraselt põdrasarvesool). Enamik a. s-i on vees lahustuvad valged kristalsed ained, mis lahuses osaliselt hüdrolüüsuvad. Neid saadakse ammoniaagi või selle vesilahuse toimel hapetesse, mõningaid ka tööstuse kõrvalsaadusena, nt. ammooniumkloriidi soodatööstuses ja ammooniumsulfaati koksitööstuses.

ammusport, spordiala: noolte täpsuslaskmine liikumatusse märklehte. Sportambe liigitatakse ammukaare vinnastusjõu järgi raskeammuks (kuni 180 kg) ja kergeammuks (kuni 47 kg). Lastakse üldiselt püstiasendist, raskeammuga ka põlvelt. — Keskajal kuulus Euroopas (sh. Tallinnas) sportlike harrastuste hulka linnukujutise (tavaliselt papagoi) pihta ambumine. A. tekkis Šveitsis. Ametlikke MM-võistlusi korraldatakse a-st 1979, registreeritakse ka maailma tipptulemusi. NSV Liidus algas a-i viljelemine 1975 Eestis, esimesed võistlused peeti 1976. 1970. a-ist korraldatavail rahvusv. *kirivõistlustel on Eesti NSV võistkond 1978—81 ja 1983 ning individuaalselt M. Sikemäe (s. 1963) 1981 ja 1983 saavutanud esikoha. Eesti sportlased on täiustanud kergeambu. ▲

Ammuspordi võistlusdistantsid

Raskeamb	
30 m, 10 m	
Kergeamb	
65 m, 50 m, 35 m;	
ruumis 25 m, 18 m	

ammutav tööstus, sama mis *hankiv tööstus.

amneesia (< *a-* + kr *mnēsis* 'mälu'), mälulünk, mälestuste puudumine mingi ajavahemiku kohta. Põhjuseks on samal ajal olnud teadvushäire, nt. ajupõrutuse, mürgistuse, nakkushaiguse või ülitugeva afekti tagajärjel. Mõnikord hõlmab a. ka teadvushäirele vahetult eelnenud (retrograadne a.) või teadvuse taastumisele vahetult järgnenud ajavahemikku. Psühhogeense a. puhul on mälust tõrjutud mingi sündmuse ebameeldivad detailid või kogu juhtum.

amnestia (< kr *amnēstia* 'unustus, andestus'), kurjategija vabastamine kriminaalvastutusest, täielik või osaline vabastamine karistusest või karistuse kustutamine kõrgema riigivõimuorgani aktiga. NSV Liidus annab üleliidulisi amnestiaakte NSVL Ülemnõukogu Presiidium seadlustena, Eesti NSV kohtuis süüdimõistetuid võib amnesteerida ka ENSV Ülemnõukogu Presiidium oma seadlustega. Vt. ka armuandmine.

amnion (< kr *amnion* 'lootekest'), veekest, üks *lootekesti. Roomajail, lindudel ja imetajail ümbritseb a. loodet õhukeseseinalise põiena, selles sisaldub lootevesi. Lootega on a. ühenduses nabaväädi kaudu. Kest püsib kogu looteea vältel ja rebeneb loote sündimisel.

amnioodid (< kr *amnion* 'lootekest'), selgroogsed (roomajad, linnud ja imetajad), kelle loodet ümbritsevad lootekestad. Anamnioodid — lootekestadeta selgroogsed (kalad, kahepaiksed).

amniotsentees (< kr *amnion* 'veekest' + *kentesis* 'läbitorkamine'), lootepõie punktsioon diagnoosimise eesmärgil. Lootevee uurimine võimaldab määrata lootel või ennustada vastsündinul vere muutuste raskust reesuskonfliktse raseduse korral. Kui kahtlustatakse raseduse üleaegsust, rakend. a-i loote üldseisundi ja küpsuse määramiseks. Lootevee järgi saab lootel diagnoosida ka pärilikke haigusi (nt. hemofiiliat). A-i võib teha raseduse teisel poolel.

Amnokkang, *Yalujiang.

amok (malai), äkiline määratushoog, mis avaldub paljudel juhtudel a-i jooksuna: hullunu tormab raevunult ringi ja püüab ettesattunuid tappa. Seda on täheldatud eriti malai aborigeenidel.

Amon (vanaegiptuse *imn* 'nähtamatu'), vanaegiptuse usundis loomis- ja viljakusjumal. A-t austati Teebas alates 11. dünastiast, peakultusepaik oli Karnak. Uue riigi ajal oli ta egiptuse peajumal. Rahvausundis oli A-l palju loomseid ilmumisvorme (jäär, hani), preesterkond käsitas teda nähtamatu, kõiges viibiva eluandva esiiumalana.

Amontons [*amo^{n}to^{n}*], Guillaume (31. VIII 1663 — 11. X 1705), prantsuse füüsik, Prantsuse TA liige (1699). Konstrueeris baromeetreid ja hügromeetreid, leiutas õhktermomeetri. A-i katseil rajaneb inseneriarvutustes tänapäevalgi kasutatav liugehõõrdejõu valem (*hõõrdumine).

Amor [*a:mor*], rooma armastusjumal, Venuse kirjutiivuline poeg, kelle noolest tabatud armusid. Tuntud on Apuleiuse «Metamorfoosides» leiduv novell «Amor ja Psyche» A-i armumisest tütarlaps Psychesse; seda on kujutanud paljud skulptorid (Canova, Thorvaldsen, Rodin). Kreeka usundis vastab A-le Eros.

amoralism, *immoralism.

amorett (jumal Amori ladinakeelse nime järgi), armastusjumal Amori saatja, kujutatud hrl. tiivulise lapsena, ka vibu ja nooltega (renessansi- ja eriti rokokookunstis). Vrd. puto, Eros.

amorfa (*Amorpha*), heitlehiste põõsaste ja poolpõõsaste perekond liblikõieliste sgk-st; u. 20 liiki P-Am-s. Lehed paaritusulgjad, õied väikesed, violetsed, sinised, purpursed või valged, asetsevad kobarais, vili väike kaun. A-d on head meetaimed ja pinnase kinnistajad. Eestis kasvat. harva ilupõõsana külmaõrna harilikku a-t (*A. fruticosa*).

amorfne (kr *amorphos*), kujutu, vormitu.

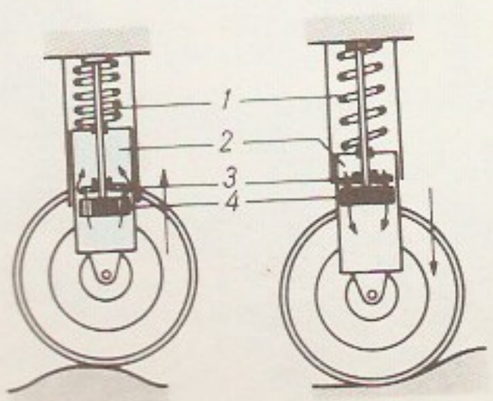
amorfne olek, aine olek, mida iseloomustab aatomite või molekulide paigutuse korrapärasus ainult väga väikestes piirkondades (kuni 1 nm ulatuses); makroskoopiliselt on a. o-s aine täiesti isotroopne. A. o. on omane niihästi lihtsaile (klaas, sulatatud kvarts) kui ka kõrgmolekulaarseile ühendeile (kautšuk, kummi, vaigud, orgaaniline klaas). Tahkeid amorfseid aineid võib käsitada suure viskoossusega vedelikena; t°-i tõustes nad pehmenevad ja lähevad ilma faasisiirdeta vedelasse olekusse, s. t. neil puudub kindel st^{3}. A. o-sse siirdumist nimet. *klaasistumiseks. Pikaajalisel seismisel paljud tahked amorfsed ained kristalliseeruvad.

amorfsed keeled, *isoleerivad keeled.

amorfsed sulamid, metallisulamid, millel tahkes olekus puudub kristalliline ehitus. Selline *amorfsele olekule omane aatomite korrapäratu paigutus võib tekkida vedela sulami väga kiirel jahutamisel (karastamisel, jahtumiskiirus u. 10^{5}—10^{6} K/s): kristalliline struktuur ei jõua siis tekkida. A. s-eid on suhteliselt kerge saada eutektilise koostisega segude (*eutektikum) korral, kui rakendada nt. valamist massiivsele liikuvale alusele või pöörlevale trumlile. Saadakse väga õhuke lint või pulbrikiht (paksus u. 0,05 mm). A. s-tele on iseloomulik ülijuhtivus, väike eritakistus ja joonpaisumine, suur plastsus ja tugevus ning hea korrosioonikindlus. Tavalistest amorfsetest ainetest erinevalt on neil kindel sulamist°, sest kuumutamisel kristalliline struktuur taastub. Enamasti säilib amorfne struktuur rekristalliseerumist°-ni. Et a. s-d pole kristallilised ja on seetõttu anisotroopsed, sobivad nad voolujuhtideks ülisuurte võimsuste ülekandel ning magnetpehmeiks ja korrosioonikindlaiks materjalideks.

amoriidid (< akadi *amurru* 'lääs'), läänesemi karjakasvatajad hõimud. Elasid Süüria kõrbes. III a-tuh. lõpus e. m. a. rändas a-te üle Eufrati Mesopotaamia maaharimispiirkondadesse. II a-tuh. alguses e. m. a. haarasid Babülonis jmt. Mesopotaamia riigis võimu a-dest valitsejad. Aja jooksul sulasid a-d ühte akadi keelt kõneleva rahvastikuga. Nimi Amurru tähistas Eufrati keskjooksust läänes olevat a-dega asustatud maad, hiljem põhil. Süüriat.

amortisaator (< keskaja lad *mortificare* 'surmama'), masinat, aparaati või ehitist tõugete ja võnkumise eest kaitsev, äkiliste koormuste mõju leevendav (amortiseeriv) seadis. Kasutatavaimate a-te töö rajaneb elastsusel (kummi-a., vedru-a.), vedeliku (hüdro-a.) või õhu vastumõjul (pneumo-a.). A-eid kasut. autodel ja mootorrattail (*vedrustus), lennukeil (maandumistõuke pehmendamiseks), vaguneil ja vedureil (puhvrid), aparaadiosade kaitseks, ehitistel maavärina mõju leevendamiseks jm. A. toimib hrl. ka tõukeist või vibratsioonist tekkinud võnkumise summutina. ◀



Kombineeritud talitlusega **amortisaator.** 1 vedru, 2 õlisilinder, 3 avadega rõngas-klapp, 4 kolb

amortisatsioon (lad), *maj* **1.** põhivahendite (tootmishoonete, seadmete, masinate) väärtuse järkjärguline kandmine nende abil valmistatud toodangu väärtusse. A. on seoses põhi-

vahendite füüsilise kulumisega või vananemisega tehnilises mõttes (*moraalne kulumine). NSV Liidus arvestatakse seda kulumist a-inormide alusel perioodiliselt (nt. kord kuus või aastas) a-ieraldistena; nende eraldiste võrra vähendatakse põhivahendite algmaksumust ja samavõrra suurendatakse tootmiskulusid, s. o. toote (teenuse) omahinda. A-ieraldised kokku moodustavad *a-ifondi. Põhimõtteliselt peab a. tagama nii suurte a-ieraldiste laekumise, et neist piisaks põhifondide kulumise korvamiseks kogu rahvamajanduses. — **2.** rahaliste võlgade ja laenude järkjärguline võrdsetes osades kustutamine või tasumine perioodiliselt sooritatavate maksetega.

amortisatsioonifond, *maj* toodete omahinda kantavate amortisatsioonieraldiste summa; sellega tagatakse põhifondide lihtne taastootmine. A-st kaetakse põhivahendite kapitaalremondi kulud ja soetatakse kas täieliku kulumise või tehnilise vananemise tõttu kasutamiskõlbmatuks muutunud põhivahendite asemele uusi.

Amosov, Nikolai Mihhailovitš (19. XII 1913), nõuk. kirurg, NSVL MA k-liige (1961), Ukr. NSV TA akad. (1969), sotsial. töö kangelane (1973). Uurimusi südame- ja kopsukirurgia, bio- ja meditsiiniküberneetika valdkonnast. NSVL Ülemnõukogu VI—IX ks. saadik. Lenini preemia 1961. **T:** *Мысли и сердце* (1965), *Книга о счастье и несчастье* (1983).

ampel (sks *Ampel* < lad *ampulla* 'pudelike'), riputatav kausjas nõu; ripplamp või -vaas. Varasemad, õlipõletusa-d pärinevad hilisantiigist ja olid valgustina kasutusel eriti keskajal.

ampelograafia (< kr *ampelos* 'viinamari' + *graphō* 'kirjeldan'), teadus, mis käsitleb viinamarjasorte ja -liike.

amper (A. M. Ampère'i järgi), tähis A, **1.** *voolutugevuse mõõtühik. 1 A on sellise muutumatu elektrivoolu tugevus, mis kahte lõpmatult pikka ja paralleelset, teineteisest vaakumis 1 m kaugusel asetsevat kaduvväikese ringikujulise ristlõikega sirgjuhet läbides tekitab nende juhtmete vahel iga meetripikkuse lõigu kohta jõu $2 \cdot 10^{-7}$ N. A. kuulub rahvusv. mõõtühikute süsteemi (SI) põhiühikute hulka. — **2.** *magneetimisergutuse mõõtühik. Magneetimisergutus 1 A tekib kinnises kontuuris, kui see ümbritseb juhet, mida läbib elektrivool, mille tugevus on 1 A. Pooli magneetimisergutus a-tes võrdub mähise keerdude arvu ja keerdusid läbiva voolu tugevuse korrutisega. Varem nimetati seda ühikut amperkeeruks (tähis At).

Ampère [*-pę:r*], André Marie (22. I 1775 — 10. VI 1836), prantsuse füüsik ning matemaatik, Prantsuse TA liige (1814). Oli a-st 1809 Pariisi polütehnilise kooli matemaatikaprof. A. on tänapäeva elektrodünaamika rajajaid. Uuris voolu ja magneti ning kahe voolu vastastikust mõju ning sõnastas nende nähtuste põhilised seaduspärasused (*parema käe reegel). A. väitis (1820), et kehade magnetismi põhjustavad molekulaarvoolud. See hüpotees leidis täieliku kinnituse alles 100 aastat hiljem aatomifüüsikas. Elu lõppaastail pühendus A. teaduste filosoofiale. **T:** *Recueil d'observations électrodynamiques* (1822), *La théorie mathématique des phénomènes électrodynamiques* (1827), *Essai sur la philosophie des sciences ...* (1834—44). ▸

amperkeerd, *amper.

ampermeeter, riist elektrivoolu tugevuse mõõtmjseks. A. ühendatakse vooluringi jadamisi. Osuti hälbe tekitab voolu magnetiline või soojuslik toime. Peale osutimõõteriistade on a-te hulgas *numbermõõteriistu. Alalisvoolu mõõdetakse pms. magnetoelektriliste mõõteriistadega (koos alalditega mõõdavad need ka vahelduvvoolu), neil on ühtlane skaala ja väike omatarve ning nad on täpseimad. *Elektromagnetiliste ja *elektrodünaamiliste mõõteriistadega mõõdetakse nii vahelduv- kui ka alalisvoolu. Magnetoelektrilise a-i mõõtepiirkonda laiendatakse šundiga, elektromagnetilise ja elektrodünaamilise a-i mõõtepiirkonda laiendatakse mõõteriista mähise sektsioone ümber lülitades või voolutrafo abil. Mõõtepiirkonna järgi eristatakse kilo-, milli- ja mikroa-eid.

A. M. Ampère

amperfund, tähis A·h, elektrilaengu mittesüsteemne mõõtühik. Kui alalisvoolu tugevus juhtmes on 1 A, siis läbib juhtme ristlõiget 1 h jooksul elektrilaeng 1 A·h; 1 A·h = 3600 C.

Amphion [*amfįon*], kreeka müt-s Zeusi ja Teeba kuningatütre Antiope poeg. A-i osava lüüramängu mõjul kogunesid kivid iseenesest Teeba linna müürideks. Koos kaksikvenna Zethosega oli A. maksnud kätte oma ema piinajale Dirkele: sidunud ta metsiku härja sarvedele. Seda stseeni kujutab antiikskulptuuris nn. Farnese härg. A. tappis enda pärast tema ja Niobe laste hukkumist.

Amphitryon [*amfitrųon*], kreeka müt-s Tirynsi ja Teeba kuningas. A-i sõjas viibides võttis

Ampiir. J. L. David: Madame Récamier' portree (1800). Louvre

Keisrinna Joséphine'i magamistuba Malmaisonis Pariisis

J. F. Chalgrin: Pariisi Võidukaar

Zeus tema kuju ja lähenes ta abikaasale Alkmenele; nende suhtest sündis Herakles. Sel ainel on loonud komöödia Plautus, Molière jmt.

ampiir (< pr *empire* 'impeerium, keisririik'), Prantsusmaal Napoleon I ajal klassitsismist ja direktooriumistiilist tekkinud stiil, hõlmas ruumikujunduse, arhitektuuri, tarbekunsti ja rõivamoe, kestis u. 1800—30. A-ga taotleti Prantsusmaa võimusuuruse väljendamist. Püstitati esinduslikke võidukaari, obeliske jm. mälestusehitisi, lähtuti Rooma keisririigi aegseist eeskujudest. Stiili iseloomustavad range vorm, lihtne siluett, lagedad pinnad, pilastrite ja sammaste rohkus. Dekoorimaterjalina eelistati pronksi, kasutati vanaegiptuse ja eriti vanarooma motiive: tiivulisi sfinkse, greife, urne, sõjaväeembleeme jms. Sisekujunduses esindab a-i ilmekalt C. Percier' ja P. Fontaine'i looming. Arhitektidest on tähtsaimad J. F. Chalgrin, kelle kavandatud on Pariisi Charles de Gaulle'i väljaku Võidukaar (*Arc de Triomphe*, 1806—36; kaunistuseks ms. kujur F. Rude'i reljeef «Marseljees»), ja B. Vignon (1762—1828), kelle plaani järgi on ümber ehitatud (1806—42) Madeleine'i kirik. Maalikunstis ilmneb a-i mõju J. L. Davidi teoseis, tema lõi ka esimesi a-stiilis mööblikavandeid. A-ks on nimet. ka teiste Euroopa maade 19. saj. I poole samalaadset kunstisuunda. Venemaal loodi a-i ajal tähelepandavat eriti linnaehituses, nt. Peterburis Paleeväljak ja Peastaabihoone (1819—29, C. Rossi). ◂ ▲

amplidüün (< lad *amplificare* 'laiendama, suurendama' + kr *dynamis* 'jõud'), *elektrimasinvõimendi.

amplituud (< lad *amplitudo* 'laius, ulatuvus'), harmooniliselt võnkuva suuruse maksimaalne hälve tasakaaluasendist. Tinglikult rakend. a-i mõistet ka mitteharmoonilise *võnkumise korral. • *Ökol* *ökoamplituud.

amplituudianalüsaator, seade, mis võimaldab määrata juhusliku impulssprotsessi impulsside arvu jaotust amplituudi järgi. A-t rakend. eksperimentaalfüüsikas elektronide jt. osakeste energia jaotuse määramisel, raadioelektroonikas keeruka kujuga signaalide analüüsimisel jm.

amplituudipiirik, elektronseade, mille väljundpinge jääb piiramislävega määratud väärtusele, kui sisendpinge hetkväärtus selle ületab. Piirava elemendina on kasut. enamasti mittelineaarset elektronseadist (dioodi, transistori, elektronlampi), nüüdisajal kasut. hrl. sellekohast integraallülitust. A-id rakend. raadio- ja televisioonivastuvõtjais, elektriimpulsside moodustamiseks või selekteerimiseks telemehaanikas, mõõtetehnikas, eksperimentaalfüüsikas jm.

amplituudiselektor, *impulsiselektor.

ampluaa (pr *emploi*), tegevusala; näitleja kitsam eriala (nt. armastaja-, kangelas-, karakterosad).

ampull (lad *ampulla*, deminutiiv sõnast *amphora* 'kitsa kaelaga nõu'), Vana-Roomas kitsa kaelaga savi- või klaasnõu vedelike (õli, salvi) säilitamiseks. • *Anat* kupal, õõneselundi (nt. ninapisarajuha, pärasoole, seemnejuha) laienenud koht. • *Farm* kergesti äramurtava kinnijoodetud kaelaga klaasnõuke ravim-, eriti süstimisvedelike steriilsena säilitamiseks.

amputatsioon (< lad *amputatio* 'äralõikamine'), haigestunud või vigastatud jäseme või elundi (rinnanäärme, pärasoole, suguti) täielik või osaline kõrvaldamine lõikusega. Seda tehakse ainult siis, kui konservatiivse raviga pole paranemist loota. Amputeeritud kehaosa saab paljudel juhtudel asendada *proteesiga.

Amṛitsar, linn Indias; 589 000 el. (1981). Punjabi osariigi majanduskeskus; tekstiili-, klaasi- ja keemiatööstus, vaibakudumine, metall-, luu- ja nahkesemete valmistamine. Ülikool (asut. 1969). — Linna rajas sikhide 4. guru Ram Das 1577 sikhide usukeskuseks. Seal asub nende tähtsaim pühamu Kuldtempel. 1848 hõivasid A-i inglased. 13. IV 1919 tulistas Inglise väeosa A-s kolonialismivastast miitingut, üle 1000 in. sai surma. A-i veresauna tagajärjel elavnes rahvuslik vabadusliikumine kogu Indias.

Amsterdam, Hollandi pealinn (valitsus asub Haagis); 945 000 el. (eeslinnadega, 1982). Asub Amsteli jõe suudmes IJsselmeeri lahe ääres, on kanalite kaudu ühenduses Põhjamere ja Reiniga. Hollandi peamine majandus- ja kultuurikeskus ning suurim rdt-sõlm, Rotterdami järel riigi teine sadam (1979. a. veosekäive 17,6 mln. t); rahvusv. lennujaam Schiphol. Masina-, toidu- ja maitseaine-, keemia-, trüki-, õmblus- ja maailmakuulus juveelitööstus. Rahvusv. panganduskeskus, hulgiturg (kohvi-, kakao-, tubaka-, kautšukikaubandus) ja fondibörs. A-s on palju teadus-, õppe- (2 ülikooli, asut. 1632 ja 1879) ja kultuuriasutusi, sh. üle 40 muuseumi, olulisimad *Rijksmuseum*, moodsa kunsti muuseum, Rembrandti maja ja V. van Goghi muuseum (asut. 1973). — Vaiadele ehit. vanalinna ehitistest paistavad silma paljude hauamonumentidega Vana kirik (*Oude Kerk*, 14. saj. algus ja

15.—16. saj.), rikkaliku sisekujundusega Uus kirik (*Nieuwe Kerk*, 1408—1536), vana raekoda (1648—55, J. van Campen, nüüd kuningaloss) ja *Trippenhuis* (1662, J. Vingboons, nüüd Teaduste Akadeemia hoone). On säilinud 15.—17. saj. linnaväravaid ja -torne ning patriitsimaju. Linnas on 50 kanalit ja 500 silda, seepärast nimet. A-i ka Põhjamaa Veneetsiaks. Uuemast arhitektuurist väärivad tähelepanu börsihoone (1899—1903, H. P. Berlage) ja lõunapoolne elulinnaosa (1920. a-d, M. de Klerk). — A. on tekkinud kalurikülana, linna õiguse sai ta u. 1300. Hansa Liidu liikmena (a-st 1369) arenes ta mõjuvõimsaks kaubalinnaks. Pärast Madalmaade kodanliku rev-i võitu ja Antverpeni merekaubanduse tõkestamist oli A. pikka aega maailma tähtsaim ülemerekaubandus- ja krediidikeskus. 18. saj. tema tähtsus langes. Uus tõus algas 19. saj., kui valmisid linna Põhjamerega ühendavad kanalid. A. on Spinoza sünnilinn. 1928 peeti A-s olümpiamängud. ▸

Amsterdami internatsionaal, *Rahvusvaheline Ametiühingute Föderatsioon.

Amsterdami kabineti meister, *«Hausbuchi» meister.

Amsterdam-Rotterdam Bank (ingl lüh. *Amrobank*), Hollandi suurimaid kommertspanku (ligi 800 kontorit); asut. 1964. Krediteerib tööstust ja põllum-t ning sooritab rahvusv. finantstehinguid. Aktivad (1981) 44,6 mrd., hoiused 39,4 mrd. $, töötajaid 24 300.

Amtmanis-Briedītis [*-di:-*] (õieti Amtmanis), Alfreds (5. VIII 1885 — 15. V 1966), läti nõuk. lavastaja ja näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1953). A. on läti teatri realistliku suuna silmapaistev esindaja. Tegutsenud ka pedagoogina; avaldanud memuaare («Päikesele vastu», 1963). NSVL rkl. preemia 1948, 1950, 1951. **L:** Lācise *Kaluri poeg* (1949), Pogodini *Inimene relvaga* (1949), Upītsi *Haljendav maa* (1950), Liivese *Uusaasta öö* (1958).
B: R. Zandersons. *Alfreds Amtmanis-Briedītis.* Rīga, 1953. ▸

Amudarja, jõgi Kesk-Aasias, Tadž., Turkm. ja Usb. NSV-s; pikkus 2620 km (teistel andmetel 2540 km või 2435 km), Pjandži ja Vahši ühinemiskohast (A-ks nimet. jõge sellest kohast alates) 1415 km, jõgikond 465 000 km². Algab Afganistanis Hindukuši mäestikust 4900 m ü. m., läbib ülem- ja keskjooksul Pamiiri mäestikku ja selle lõunapoolseid äärealasid (piki jõge kulgeb osaliselt NSV Liidu ja Afganistani piir), voolab alamjooksul 1200 km läbi Karakumi ja Kõzõlkumi kõrbe, kus veehulk väheneb 25% võrra (niisutussüsteemide, vee aurumise ja liivasse imbumise tõttu), ning suubub Araali merre. Suurimad lisajõed on Bartang, Jazgulem ja Vahš. Toitub liustiku- ja lumesulamisveest, suurvesi kevadel ja suvel. Jääkate ainult deltas, 2—2,5 kuud. Laevaühendus suudmest Tšardžouni, korrapäratult Termezini. A. vett kasutavad Karakumi kanal ja Tahhiatași sej.

amulett (lad *amulętum*), väike looduslik või tehisese, mis ebausu järgi kaitseb haiguse ja õnnetuse eest. A-e on kantud kehal, hoitud majas, sõidukis vm. kõigil aegadel ja kõikjal. Tavalisi a-e on loomahambad ja -küünised, kalliskivid, metall- ja merevaikehted, medaljonid, hobuserauad, maskotid jms. Vrd. talisman.

Amundsen [*-üns-*], Roald (16. VII 1872 — 1928), norra polaaruurija. Läbis jahtlaeval «Gjøa» 1903—06 esimesena *Loodeväila idast läände. Sooritas 1910—12 laeval «Fram» uurimisreisi Antarktikasse; jõudis 15. XII 1911 esimesena lõunapoolusele. Pühendus hiljem

Amsterdam. Uus kirik

täielikult Arktika uurimisele: läbis 1918—20 laeval «Maud» *Kirdeväila läänest itta, lendas 1926 dirižaablil «Norge» Teravmägedelt üle põhjapooluse Alaskasse. Hukkus U. Nobile ekspeditsioonile appi sõites lennul Tromsøst Teravmägedele (viimane teade 18. VI 1928 Karusaare kohalt). ▸

Amundseni meri, Vaikse ookeani ääremeri, paikneb Antarktise rannikul u. 100° ja 123° lp-e vahel; ligi 100 000 km², suurim süg. 585 m. Enamiku aastast on meri jääkattes. Peamised loomad on vaalad, pingviinid, meri-leopard ja hülged. Esimesena jõudis selle mere põhjaossa J. Cook 1774.

Amundsen-Scott [*sk-*], USA polaarjaam Antarktikas. Asub lõunapooluse läh. 2800 m ü. m., 1276 km rannikust. Rajatud 1957; mõõdetud äärmust°-d on —14,7 ja —78,9 °C.

Amursana (1722—1757), *Oiraadi khaaniriigi valitseja. A. oli osalenud khaan Galdan-Tsereni [1727—45] surma järgses trooninõudlejate võitluses, tema toetamise ettekäändel oli Hiina üritanud khaaniriiki (viimast sõltumatut mongoli riiki) allutada. Sellisest talitusviisist nördinud A. ühines mongolite Hiina-vastase ülestõusuga (1755—58) ja sai maa tegelikuks valitsejaks. Pärast ülestõusu lüüasaamist põgenes ta Vene valdustesse.

Amursk, linn Vene NFSV-s Habarovski krais, Amuuri vasakul kaldal, 60 km Komsomolskist lõuna pool; 32 000 el. (1974). Metsa- ja puidutöötlemise ning tselluloosi- ja kartongitootmise kombinaat. Asut. 1958 seoses kombinaadi ehitamisega, linn a-st 1973.

Amuur (hiina *Heilongjiang* 'musta draakoni jõgi'), jõgi Kaug-Idas, jõgikonnalt NSV Liidu suurimaid; pikkus 2824 km, koos lähtejõe Arguniga 4440 km, jõgikond 1 855 000 km², sellest suurem osa NSV Liidus, väiksem

Tänav Amsterdamis

A. Amtmanis-Briedis

Hiinas ja Mongoolias. Saab alguse lähtejõgede Šilka ja Arguni ühinemiskohast, on lähtest Habarovskini NSV Liidu ja Hiina piir; suubub A-i limaani kaudu Ohhoota merd Jaapani merega ühendavasse Tatari väina. Ülemjooksul kuni Zeja suudmeni on A. mäestikujõgi, Zeja suudme ja Bureja suudme vahel ning alamjooksul voolab ta laias orus ning jõesängi laius küünib kohati 2 km-ni. Suurimad lisajõed on vasakult Zeja, Bureja ja Amgun, paremalt Sungari ja Ussuuri. Toitub mussoonvihmadest, suurvesi suvel ja sügise alguses. Jääkate alamjooksul 5—6, ülemjooksul 6—7 kuud aastas. A. on NSV Liidu Kaug-Ida peamine veetee, laevatatav kogu ulatuses. Tähtsaimad sadamad: Blagoveštšensk, Habarovsk, Komsomolsk ja Nikolajevsk. Jõgi on kalarikas, püütakse pms. lõhelisi: ketat, gorbuušat jt. ▾

Amuuri oblast kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1932; 363 700 km², 1 007 000 el. (1983), halduskeskus Blagoveštšensk (186 000 el.). Asub Amuuri jõe ja Stanovoi aheliku vahel. Maa on mägine, ainult lõunaosas laiub Zeja-Bureja tasandik. Mets katab 65% alast. 67% rahvastikust elab linnades. Peamised tööstusharud on mäe- (pruunsüsi, kuld), metsa-, puidu- ja masinatööstus. Zeja jõel on Zeja hej. (võimsus 1290 MW). A. o. on Kaug-Ida tähtsamaid põllum-piirkondi; seal kasvat. teravilja (nisu, kaera, otra), sojauba, kartulit ja köögivilja, peetakse liha-piimakarja. Tegeldakse mesinduse, põhjapõdra- ja karusloomakasvatuse ning jahindusega. Obl-t läbivad Siberi magistraalrdt. ja BAM. Lenini orden 1967.

amöboos, *med* amöobtõbi, van. nimetus amöbiaas, amööbne düsenteeria, siseamööbi (*Entamoeba histolytica*) põhjustatud äge või krooniline soolenakkus. Avaldub haavanditega jämesoolepõletikuna, roe on tarrenditaoline, sisaldab verd. Haiged levitavad amööbitsüste väljaheidetega, nakatutakse saastunud toidu või joogi vahendusel. A-i haigestutakse pms. kuuma kliimaga maadel. Mõjusaimad ravimid on metronidasool ja niridasool. • *Vet* *mesilaste haigused.

amööbilised (*Amoebina*), juurjalgsete selts, ebapüsiva kujuga, koja ja sisetoestuseta ainuraksed. A-d on enamasti ühetuumalised, liiguvad ja haaravad toitu mis tahes kohas moodustuvate sagarkulendite abil, enamik sigib pooldudes; ebasoodsates tingimustes entsüsteeruvad (*tsüst). Elavad pms. magevees (sellistel on *tuikekublik), ka meres ja mullas, osa on parasiidid. Tuntuimad sgk-d on amööblased (*Amoebidae*) — nt. magevees elavad harilik amööb (*Amoeba proteus*, Ø kuni 0,5 mm) ja mudaamööb (*Pelomyxa palustris*) ning niiskes mullas elav *A. terricola* — ja siseamööblased (*Entamoebidae*), nt. verist kõhulahtisust amöboosi tekitav düsenteeria siseamööb (*Entamoeba histolytica*) ja lõhilaste parasiit *Scizamoeba salmonis*. Sgk-a *Bistadiidae* a-d on suutelised moodustama ajutisi vibureid. ▾

amügdaliin (< kr *amygdalē* 'mandel'), *glükosiidid.

amülaasid, tärklist vee osavõtul, s. t. hüdrolüütiliselt lagundavad ensüümid, kuuluvad *hüdrolaaside hulka. γ-a-d eraldavad glükoosijääke, β-a-d β-maltoosijääke, α-a-d lagundavad tärklise molekule kindla korrata ning moodustavad seejuures *dekstriine, maltoosi ja glükoosi. A-e leidub idanevais seemneis ning inimese ja loomade seedenõredes (nt. süljes, kõhunäärmenõres). Taimse ja loomse päritoluga a-d toimivad mõnevõrra erinevalt.

amüleen, sama mis *penteen.

amüloidoos, amüloidne düstroofia, *med, vet* valguainevahetuse häire, mille puhul kudedes tekib valguline polüsahhariid amüloid. A-i võib täheldada nt. pikaldase mädapõletiku korral.

amüloos, *tärklis.

amülopektiin, *tärklis.

amüülatsetaat, sama mis *pentüületanaat.

amüülnitrit, lämmastikushappe isoamüülester, läbipaistev helekollane puuviljalõhnaline kergesti lenduv vedelik. Laiendab veresooni ja bronhe, madaldab vererõhku. Toime kiire ja lühiaegne. A-t tarvit. sissehingatuna pärgarterite ahenemisest tekkinud valu (stenokardia), mõnikord ka algava kopsuastmahoo vaigistamiseks ning vastumürgina sinihappemürgistuse korral.

amüülrühm, sama mis *pentüülrühm.

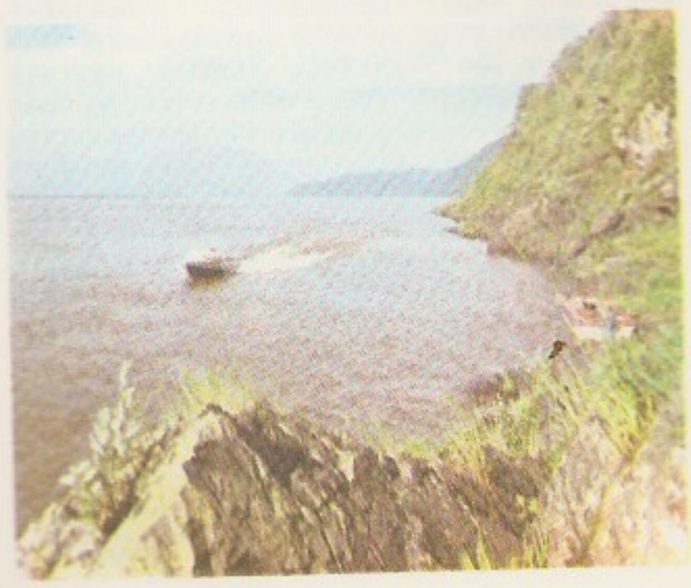
an-, *a-.

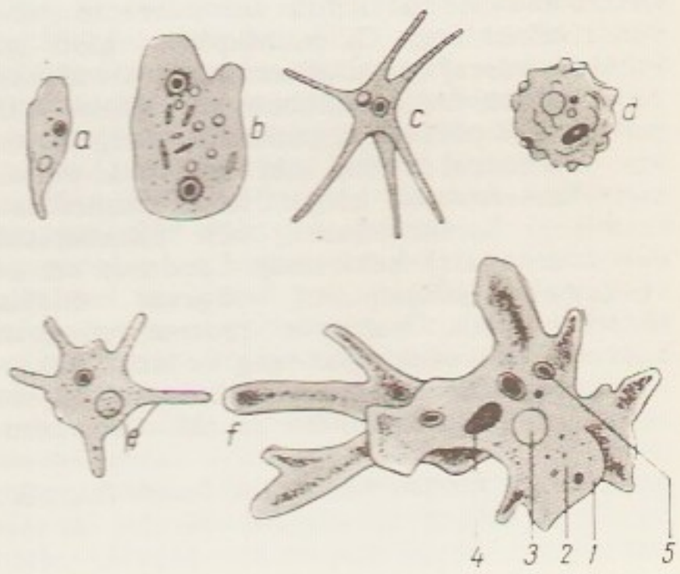
ana-, vokaalide ees **an-** (kr), eesliide: üles-, peale-; tagasi-, taas-.

anabaptistid (< *ana-* + kr *baptistēs* 'kastja'), taasristijad, mitmest ristiusuvoolust pärinenud lahkusulised, kelle õpetusis oli keskne *eshatoloogia. A-d pidasid ainuõigeks täiseas ristimist, mõistsid hukka sotsiaalse ebavõrdsuse ja nõudsid omandiühisust. Nende liikumine algas 1519 Šveitsis reformatsiooni äärmusliku ja demokraatliku suunana ning levis Saksamaale ja Madalmaadele talurahva ja linnakehvistu sekka. A-d osalesid Saksa talupoegade sõjas ja rajasid *Münsteri kommuuni. Pärast selle hävitamist minetas liikumine pol. laadi. A-de dogmaatika alusel kujunes *mennoniitide ja *baptistide usulahk.

Anabar, jõgi Kesk-Siberis, Jakuudi ANSV-s; pikkus 939 km, jõgikond 100 000 km². Algab

R. Amundsen





Amööbilised. *a* Amoeba limax, *b* Pelomyxa binucleata, *c* A. radiosa, *d* A. verrucosa, *e* A. polypodia, *f* harilik amööb: 1 ektoplasma, 2 endoplasma, 3 toidukühik, 4 tuum, 5 kontraktiilvakuool

Kesk-Siberi kiltmaalt, voolab tundras, suubub Laptevite merre. Jääkate 8 kuud aastas. Laevatatav Žilinda k-ni. Püütakse omulit ja siberi rääbist. Jõgikonnas leidub teemante.

anabasiin, kõrbetaimest *Anabasis aphylla* saadav alkaloid (nikotiini isomeer), mida on tarvitatud taimekahjurite (lehetäide, ripstiivaliste) tõrjeks; toimib neisse kattekoe ja hingamiselundite kaudu.

anabioos (< kr *anabiōsis* 'taaselustumine'), *biol* organismi seisund, milles eluprotsessid on ajutiselt lakanud või niivõrd aeglustunud, et kõik nähtavad eluavaldused puuduvad. A-s on eriti sageli mikroobid ja alamad loomad, kes elavad nii üle ebasoodsaid elutingimusi (kuivus, liiga madal või kõrge t°). Kui ebasoodsad olud on möödunud, jätkub normaalne elutegevus. Paljudel organismidel kuulub a. normaalsesse arengutsüklisse (eosed, seemned). A. on organismide evolutsioonis vanimaid kohastumusi ebasoodsate tingimuste üleelamiseks. A-s (pms. tugevasti jahutatuna) säilitatakse ka elusvaktsiine, bakteri- ja seenekultuure, mõningaid katseloomi.

anabolism (< kr *anabolē* 'tõus'), *ainevahetus.

Anaconda [*ānəkǫndə*], linn USA-s Montana osariigis; 13 000 el. (1980). USA värvilise metallurgia keskusi ning suurima vasekontserni *A. Copper Mining Company* asukoht. Linn asutati 1883.

Anadõr, 1. jõgi Kirde-Siberis; pikkus 1150 km, jõgikond 191 000 km². Algab A-i kiltmaalt, suubub Beringi mere A-i lahte. Jääkattes kuni 8 kuud aastas, laevatatav Markovo alevini (570 km). Suurimad lisajõed: Belaja, Main. — **2.** (a-ni 1920 Novo-Mariinsk) linn Vene NFSV-s Magadani obl-s, sadam Beringi mere A-i lahe ääres, Tšuktši a. r. halduskeskus; 10 000 el. (1974). Kalatehas, linna läh. sõe kaevandamine. Linn a-st 1965.

Anadõri kiltmaa, mäestikuala Kirde-Siberis, Anadõri ülemjooksul; pikkus u. 400 km, keskm. kõrgus 800—1100 m, kaguosas ääreahelikud kuni 1221 m. A. k. on hõredasti asustatud mägitundra. Keskmine t° üle 0 °C 2,5 kuud aastas.

anaerobioos (< *an-* + kr *aēr* 'õhk' + *bios* 'elu'), *biol* elu keskkonnas, kus ei ole vaba molekulaarset hapnikku. Eristatakse obligatoorset ja fakultatiivset a-i. Obligatoorse a-i korral suudab organism normaalselt elada või isegi elus püsida ainult hapnikuta keskkonnas, fakultatiivse a-i puhul võib organism eksisteerida nii hapnikuta kui ka hapnikuga keskkonnas. A-ks võimelisi organisme nimet. anaeroobideks. Obligatoorsed anaeroobid on u. 50 liiki baktereid ning mõni rühm ainurakseid ja vähke, fakultatiivsed anaeroobid on paljud bakterid, ka pärmid. Obligatoorsete anaeroobide hulgas leidub aerotolerante (taluvad lühikest aega O_2 juurdepääsu, kuid sel juhul ei kasva) ja mikroaerofiile (võivad kasvada ka siis, kui keskkonnas on vähesel hulgal O_2). A-s põhineb organismide energiavahetus *käärimisel (mitut liiki baktereil, pärmidel), *anaeroobsel hingamisel (*denitrifikatsioonil ja *desulfatsioonil) või *fotosünteesil (fotosünteesijatel bakteritel). Looduses on a-i veekogude põhjamudas, sügavas mullas, sõnnikukuhilais, valmivas juustus, sügavais haavades ja seedekulglas ning ka mulla mikrotsoonides, mille sisemuses ümbritseva tugeva aerobioosi tõttu hapnikku ei ole. Vrd. aerobioos.

anaeroobne hingamine, molekulaarse hapniku osavõtuta kulgev hingamine. A. h-l ei ole elektronide lõppaktseptoriks hapnik, vaid oksüdeerunud mineraalained, looduses pms. nitraadid ja sulfaadid, mis hingamisel redutseeruvad. Organismide energiavahetuse evolutsioonis järgnes a. h., eeskätt obligatoorne a. h., *käärimisele. Fakultatiivse a. h-se edasises evolutsioonis kujunes aeroobne *hingamine. Vt. ka anaerobioos.

anafoor (kr *anaphorą*), sõna või sõnarühma tunderõhuline kordus lausete või värsside alguses; sage rahvaluules, nt. *Sõua,* kiike, jõua, kiike! *Sõua* üle kolme metsa!

anafülaksia (< *ana-* + kr *phylaxis* 'valve'), *allergia liike: mingi kehavõõra aine, nt. penitsilliini vm. ravimi manustamisel organismis vallanduv kiire ülitundlikkusreaktsioon. Tundlikkus kehavõõra aine suhtes (sensibilisatsioon) tekib keskm. 8—12 päeva jooksul pärast esimest süstimist, sama aine hilisem manustamine kutsub sel juhul esile a-nähud: paikse reaktsiooni, nõgestõve või raskemal juhul anafülaktilise šoki.

anagenees (< *ana-* + kr *genesis* 'teke'), *progress.

anagramm (< *ana-* + kr *gramma* 'täht'), tähemäng: sõna või sõnarühma tähtede järjestust muutes saadakse teise tähendusega või uusi sõnu või sõnarühmi, nt. *tali — tila.* Päriti idamailt, seda harrastasid rohkesti juudi kabalistid; oli tuntud ka antiikrahvail, nt. *amor—Roma—mora.* Tänapäeval kasut. a-i mõistatustes ja varjunimedes, nt. *Karl Solon — Lark Olson.*

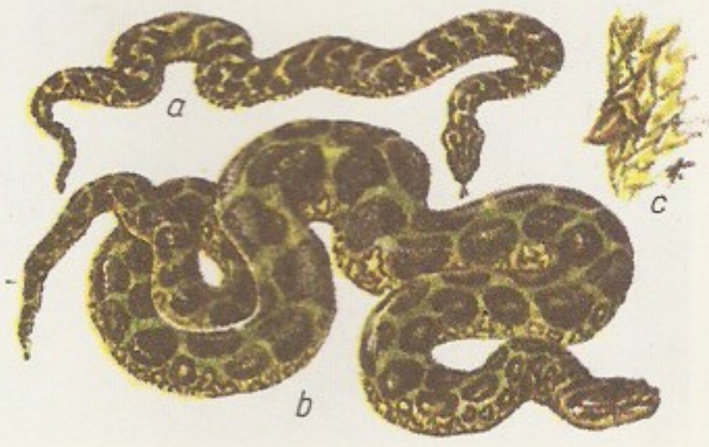
Anaheim [*ānəhaim*], linn USA-s California osariigis, Los Angelesest kagus; 222 000, A-i — Santa Ana — Garden Grove'i linnastus ligi 2 mln. el. (1980). Elektroonika- ja toiduainetööstus. A-s asub (a-st 1955) lõbustuspark Disneyland. Linn asutati 1857.

Anahita, Ardvisura A. (kr *Anaitis*), iraani müt-s maa-, vee- ja taimestikujumalanna; teda seostati ka Kuu ning Veenusega. Kreeka allikais on A-t samastatud Aphrodite või Artemisega.

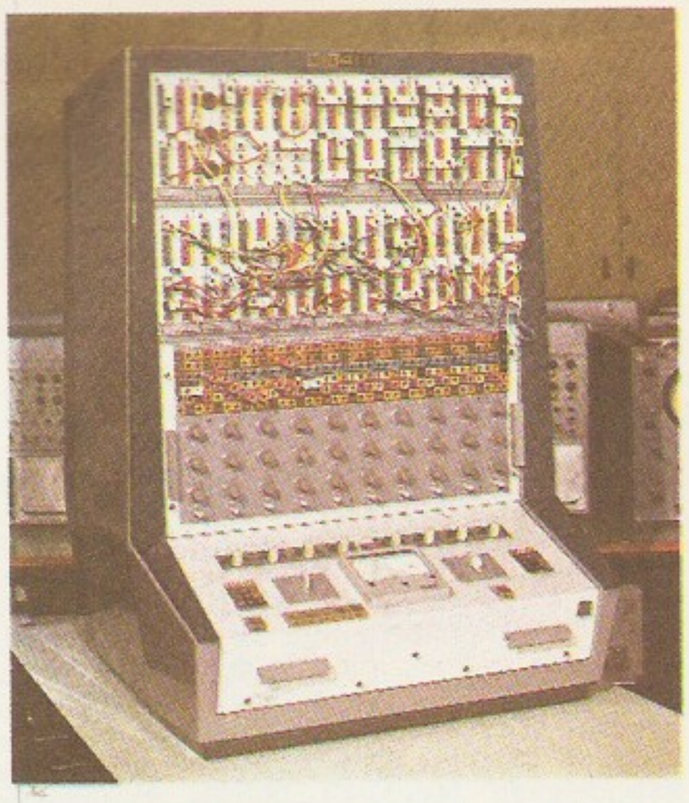
anahoreet (kr *anachōrētēs*), erak, üksiklane (varakristluse ajal).

anakard (*Anacardium*), igihaljaste lehtpuude ja -põõsaste perekond; 15 liiki troopilises Ameerikas. Väikeseid õied asetsevad pööristes, vili on pirnjalt paisunud raoga luuvili. Viljapuuna kasvat. kõikjal troopikas läänea-i ehk nakrapuud (*A. occidentale*), mille kollased või punased magushapud mahlakad viljaraod (nn. kašuõunad) on söödavad toorelt ja töödeldult, õli-, valgu- ja E-vitamiinirohked seemned (nn. kašu- ehk india pähklid ehk nakrad) praetult, neist valmistatakse ka kondiitritooteid. A-st saadakse ka tarbepuitu, kummivaiku, ravimeid jm. — Anakardiliste (*Anacardiaceae*) sgk-a kuulub 60 prk-a (u. 600 liiki) troopika ja lähistroopika kaheidulehelisi puittaimi, sh. kebratšopuu (*kebratšo),

Anakard. Lääneanakardi oks viljadega



Anakonda. *a* kollane anakonda, *b* suur anakonda, *c* isase anakonda jäseme rudiment



Analoogarvuti

*mangopuu, *mürgipuu, *parukpuu, *pistaatsia ja *sumahh. ◂

anakoluut (< kr *anakoluthōs* 'järjekindlusetu'), lause, mille lõpposa ei seondu algosaga. Kirjanduses kasut. a-i stiilivõttena; suulises esituses on a. enamasti tahtmatu viga, nt. *Kas siis . . . ega sa ometi valeta?*

anakonda, ka suur a. (*Eunectes murinus*), boalaste sgk-a suurimaid madusid; pikkus kuni 9 m. Elutseb L-Am. soistes metsades, kõige rohkem Amasoonias. A. oliivhalli keha ülapoolt kirjab kaks rida suuri pruune laike. Ta on väga veelembene: võib päevade kaupa vees lesida, väljas ainult silmad ja ninasõõrmed. Jahib toiduks veekogu äärde jooma tulnud imetajaid, linde ja kahepaikseid, sööb ka veekilpkonni ja kaimaneid (a. maost on leitud kuni kahemeetrisi kaimaneid); surmab saagi kägistades. Ta on ovovivipaarne (*munaspoegijad), sünnitab korraga kuni 30 u. 70 cm pikkust poega. Suure a-ga samas levilas elab temast väiksem kollane a. (*E. notaeus*). ◂

Anakreon (6. saj. e. m. a.), kreeka lüürik. Sündis Väike-Aasias Teoses, oli kõrge eani türannide õuelaulik Samosel, Ateenas ja Tessaalias, lõi kaunivormilisi kergesisulisi elurõõmu, armastust ja veini ülistavaid laule, hümne jm. Säilinud on lühikesi katkendeid (e. k. näiteid «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964). Hilisantiikajal loodi tema luule laadis nn. anakreontilisi laule. Neist lähtudes ja innustudes viljeldi anakreontilist luulet eriti 18.—19. saj. Eesti luules on neid jäljendanud K. J. Peterson.

anakronism (< *ana-* + kr *chronos* 'aeg'), eksimus ajaarvamise (kronoloogia) vastu, ühe ajajärgu nähtuste, sündmuste või arusaamade ebaõige omistamine teisele ajajärgule; ka iganenud nähtus või vaade.

anakruus (< kr *anakrusis*), ühesilbiline eeltakt, rõhutu lisasilp värsirea alguses.

analeptikumid (< kr *analēptikos* 'tugevdav, jõudu andev'), elustusvahendid, mingi mürgi toimel pärssunud hingamist ja vereringet ergutavad ained. Otsese toimega a-d (nt. korasool, bemegriid, etimisool, kordiamiin, kamper) toimivad pikliku aju hingamiskeskusse. Kaudse toimega a-d (nt. lobeliin, tsütisiin, subekoliin) ergutavad hingamiskeskust keemilisi ärritusi vastuvõtvate veresooneretseptorite kaudu. Varem tarvitati a-e mürgistuste raviks, nüüd pms. esmaabiks.

analfabeet, kirjaoskamatu.

analgeesia (< kr *analgēsia* 'tundetus'), ka analgia, valutus, valutundetus.

analgeetikumid (< kr *analgētos* 'tundetu'), valuvaigistid, valutunnet kõrvaldavad ravimid. Narkootilised a-d (nt. *morfiin, promedool, fentanüül) kõrvaldavad valutunde, toimides kesknärvisüsteemisse; neil on rohkesti kõrvaltoimeid ja nad tekitavad ravimsõltuvust ehk *narkomaaniat. Mittenarkootilised a-d (nt. atsetüülsalitsüülhape, amidopüriin, *analgiin, butadioon, indometatsiin) takistavad valu teket, peale selle vaigistavad põletikku ja alandavad palavikku. Narkootilisi a-e tarvit. ainult arsti korraldusel tugeva, pms. traumavalu korral, mittenarkootilisi a-e pea-, hamba-, närvi-, liigese- jm. valu puhul ning reuma, krooniliste liigesepõletike jms. raviks.

analgiin, valu vaigistav ja palavikku alandav ravim, toimib ka põletikuvastaselt. A-i võetakse sisse või süstitakse lihasesse närvi-, lihase-, liigese- vm. valu puhul.

analoog (kr 'vastav'), mingi teise eseme või nähtusega samalaadne, sarnane ese või nähtus, tunnetusteooria terminina ideaalne objekt (mõiste, teooria, uurimismeetod vms.), mis peegeldab adekvaatselt mingit materiaalset eset, protsessi, seaduspärasust. Filosoofiakirjanduses kasut. a-i ka niisuguse materiaalse objekti (k. a. msg. praktikaliikide) tähenduses, mis on mingi teooria, loogikareegli, teaduse seaduse vm. reaalseks aluseks (originaaliks).

analoogarvuti, pidevatoimeline arvutus- ja modelleerimisseade, milles uuritavate protsesside ja matemaatiliste seoste muutujaid esitavad pidevalt mõõdetavad elektripinged (harva — pneumaatilistes ja elektromehaanilistes a-tes — õhurõhud või pöördenurgad). A. abil saab peale aritmeetikatehete otseselt sooritada ka integreerimist ja diferentseerimist. Nüüdisaegsed a-d on suurest hulgast ühtse ehitusega arvutuslülitustest (summaatoreist, integraatoreist, multiplikaatoreist) jm. mooduleist koostatud elektronseadmed. Moodulite tugiseadisteks on alalispingevõimendid (*operatsioonvõimendid). A. lülitus kohaldatakse lahendatavale ülesandele mõnesaja kuni mõne tuhande pistikuga programmipaneelide abil. Ülesande muutujaid modelleerivate pingete piirkond on tavaliselt —10 kuni +10 V, arvutustsükli kestus kiiretel a-tel u. 10 ms, aeglastel 1—100 s. Saadud tulemused teeb a. teatavaks nt. kahekoordinaadiliste kirjutitega (*plotteritega), elektronostsillograafidega või analoogdigitaalmuundurite vahendusel numbriliste voltmeetritega. A-eid rakend. esmajoones kõrgemat järku, pms. mittelineaarsete diferentsiaalvõrrandite lahendamisel. ◂

analoogdigitaalmuundur, mõõteseade või -seadis, mis muundab pideva ja ajas muutuva mõõdetava suuruse selle reaalarvulisi hetkväärtusi esitavaiks digitaalseiks (arvulisteks) suurusteks. A-st saadav digitaalsignaal väljendab mõõtmistulemust kahendkoodis (kahendarvuna), harvemini kahend-kümnend- vm. koodis. Et muundamist vajavaid füüsikalisi suurusi (t°, rõhk, vooluhulk, mehaanilised suurused ja liikumisparameetrid, ainete füüsikalised omadused jm.) ja mõõtepiirkondi on väga palju, ehitatakse a-eid vaid mõnede väheste sisendsignaaliliikide tarbeks ja kõik muud suurused sobitatakse analoogtoimeliste eelmuundurite vahendusel. Tavaliselt on a-i sisendsignaal mõõdetava suurusega võrdeline pingesignaal, harvemini pöördenurk või nihe. Täpsed tagasisidestatud integraallülitusega a-d esitavad väljundil 12—18 kahendkoodi järku,

s. t. muunduri põhiosa on ülitäpne. Selliste muundurite töökiirus küünib sadade tuhandete muundustsükliteni sekundis ja üle sellegi. A-eid kasut. mõõtetehnikas, *digitaalsides, *digitaalses helisalvestuses jm. Vrd. digitaal-analoogmuundur.

B: E. Rüstern, H. Sillamaa. *Analoog-digitaal- ja digitaal-analoogmuundurid*. Tln., 1983. ▸

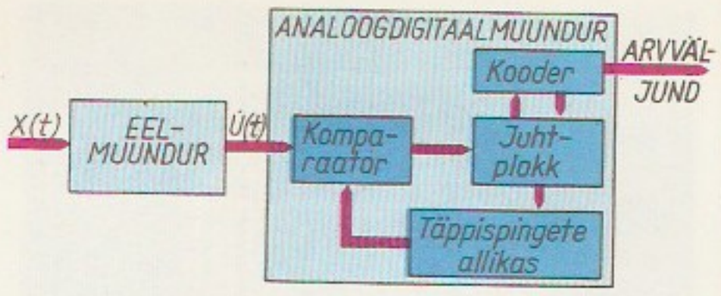
analoogia (kr *analogia*), sarnasus, samasugusus, üldiselt erinevate esemete, nähtuste või mõistete mingite tunnuste sarnasus või samasugusus. A. on teadusliku modelleerimismeetodi aluseid. • *Biol* erisuguseist sugemeist arenenud, geneetiliselt erinevate elundite või nende osade morfoloogiline ja funktsionaalne sarnasus (nt. lindude ja putukate tiivad, kalade ja tigude kopsud). Analoogiliste elundite sarnasus tuleneb tekkelt erinevate elundite kohastumisest samale funktsioonile või ühesugustele elutingimustele. Vastand: *homoloogia. • *Jur* õiguse a. — õigusnormide üldiste põhimõtete või üldiste õiguspõhimõtete rakendamine konkreetsel juhul, mille lahendusviisi õigusnormid ei sätesta. • *Keel* sõnavormi sarnastav mõju teise sõnavormi kujule, nt. *pimeda* eeskujul omastava käände *nüri* asemel *nürida* tarvitamine. A. liigid on proportsionaal-a. (*vabadus* eeskujul *vanus* asemel *vanadus*), paralleel-a. (algse *edesi-tagasi* asemel *edasi-tagasi*) ja ületaotlus-a. (*trepi, trummi* eeskujul *rulli* asemel *trull*). A. alusel tekkinud sõnavorme nimetatakse a-moodustisteks. • *Loog* järeldamine a. põhjal — uurimismeetod, milles ühe eseme või nähtuse, nn. mudeli kohta saadud teadmised omistatakse teisele, vähem uuritule (nt. laeva mudel ja ehitatav laev). A. õigsus on üksnes tõenäosuslik. A-meetodil seletas nt. C. Huygens 17. saj. helinähtuste põhjal valgusnähtusi (valguse interferentsi, difraktsiooni ja polarisatsiooni). A-st võivad lähtuda teaduslikud hüpoteesid. Didaktikas on a. probleemülesannete lahendamise heuristilisi võtteid.

B: А. И. Уемов. *Аналогия в практике научного исследования*. М., 1970.

analoogintegraallülitus, pidevat elektrisignaali muundav ning pidevaid elektrivõnkeid genereeriv *integraallülitus. Lineaarse ülekandetunnusjoonega a-i nimet. ka lineaarintegraallülitusteks. A-i kasut. võimendeis, generaatoreis, detektoreis, aktiivfiltreis jm. Eriti mitmekülgsete kasutusvõimalustega a. on *operatsioonvõimendi.

analüsaator (< kunstlik lad *analysator* 'jagaja'), *füsiol* närvisüsteemi funktsionaalne osa, mis võtab vastu välis- või sisekeskkonnast tuleva ärrituse ning milles toimub selle analüüs ja süntees. Koosneb kolmest osast: 1) retseptorist, milles ärrituse energia muundub närviimpulsiks, 2) juhtteest, mida mööda impulss kandub kesknärvisüsteemi ning millel on retseptoriga tagasiside, ja 3) a-i tuumikust — ajukoore ja ajukoorealustest närvirakkudest. A-i talitlus on aistingute füsioloogiline alus. Retseptorid, a-te perifeersed osad, asuvad põhil. *meeleelundeis. Termini «a.» võttis kasutusele 1909 I. Pavlov. • *Füüs* *amplituudianalüsaator, *polarisatsiooniaparaat. • *Mat* *harmooniline analüsaator. • *Tehn* *gaasianalüsaator.

analüüs (< kr *analysis* 'lahutamine, liigendamine'), koostisosadeks lahutamine, eritelu. • *Keemia* *keemiline analüüs. • *Loog* teadusliku uurimise meetod ning mõtlemisoperatsioon, mis seisneb terviku mõttelises või tegelikus lahutamises koostisosadeks (tunnusteks, omadusteks, seosteks) ja nende omaette uurimises. Tunnetuses on a-l tihe seos muude



Analoogdigitaalmuundur lahterskeem. Eelmuundur muundab mõõdetava mitteelektrilise või elektrilise suuruse $X(t)$ pingesignaaliks $U(t)$, komparaator (võrdluslülitus) fikseerib $U(t)$ arvväärtuse ja annab juhtplokile käsu digitaalne muundamistulemus väljastada

mõtlemisoperatsioonidega (võrdlemise, sünteesi, abstraheerimise ja üldistamisega).

analüüs ja süntees, *filos* tervikliku objekti (eseme, nähtuse, omaduse, suhte) tegelik või mõtteline jagamine koostisosadeks ja osade taasühendamine tervikuks (ka uue terviku loomine), kitsamas täh-s — liitnähtuste tunnetamise loogilised meetodid. A. ja s. toimuvad kõigil tunnetuse astmeil. Nende kui tunnetusoperatsioonide alus on objektide endi liigendatus ja seos, viimaste mõtteline peegeldamine ongi a. ja s-i eesmärk. Esemete ja nähtuste uurimisel võivad mõtteline a. ja s. kaasneda tegeliku, materiaalse a. ja s-ga. Analüüs selgitab tervikliku objekti elemendid, koos sünteesiga on võimalik tunnetada terviku seesmist seost (struktuurilis-geneetiline meetod). Sünteesides tunnetatakse uuritavat keerukat liitnähtust konkreetsena. Teadusharusisese sünteesi kõrval tähtsustub nüüdisteaduses teadusharudevaheline (interdistsiplinaarne) süntees. Sellel rajanevad piiriteadused (nt. biofüüsika, keemiline füüsika) ja integratiivsed teadusharud (küberneetika ja süsteemiteooria). A. ja s-i teineteisest lahutamine ja nende metafüüsiline vastandamine teeb nähtuste olemuse sügavama tunnetamise võimatuks.

analüüsristlus, *hübriidimine.

analüütika, mõningais käsitlusis analüütilise keemia sünonüüm. Terminiga «a.» püütakse rõhutada asjaolu, et analüütiline keemia rakendab nüüdisajal laialdaselt füüsika, matemaatika, küberneetika jt. teadusharude saavutusi ja meetodeid ning on ületanud puht keemia meetodite piirid.

analüütiline arvestus, *raamatupidamine.

analüütiline filosoofia, neopositivismilähedane kodanliku filosoofia suund, mille järgi filosoofia ainus ülesanne on nn. filosoofiline analüüs, mõtlemistüüpide kindlakstegemine. A. f. jaguneb kaheks: *lingvistiliseks filosoofiaks ja loogilise analüüsi filosoofiaks. Viimane uurib, milliste formaalloogiliste vahenditega on kujutatavad mõtlemise eri valdkonnad, nt. moraal, teadus, kunst, argiteadvus. A. f. tekkis 20. saj. B. Russelli, G. E. Moore'i, J. L. Austini (1911—60), L. Wittgensteini ja neopositivistide õpetuse tulemusena ning seda viljeldakse inglise keele mail, Skandinaavias ja Soomes, vähesel määral ka Saksamaa LV-s. Marksism käsitleb filosoofilist analüüsi tarviliku filosoofiameetodina, kuid ei piira filosoofia ülesandeid ainult sellega.

analüütiline funktsioon, kompleksmuutuja funktsioon, mis on oma määramispiirkonna iga punkti ümbruses esitatav astmerea (Taylori rea) summana. Kompleksmuutuja funktsioon on piirkonnas analüütiline parajasti siis, kui ta on selles piirkonnas diferentseeruv. Kogu komplekstasandil analüütilist funktsiooni nimet. täisfunktsiooniks; täisfunktsioonid on nt. polünoom, sin z jt. Kui a. f-i $w=f(z)$ tuletis on nullist erinev, siis teostab see funktsioon *konformse kujutuse, viies komplekstasandi punkti z teise komplekstasandi punktiks w. A. f-e rakend. füüsikas, elektrotehnikas jm.

analüütiline geomeetria, kõrgemasse matemaatikasse kuuluv geomeetria osa, mis uurib jooni, pindu ja teisendusi koordinaatide vahendusel algebra meetoditega, piirdudes põhil. kahe- ja kolmemõõtmeliste vektorruumide lineaaralgebraga. Tasandil, kus punkt on määratud kahe koordinaadiga *x* ja *y*, käsitleb a. g. sirgeid ja koonuselõikeid, mis määratakse vastavalt lineaar- ja teise astme võrranditega, ning teisendusi (projektiivseid ja afiinseid teisendusi, liikumisi). Nt. võrranditega esitatud joonte lõikepunktide leidmine taandub võrrandisüsteemi lahendamisele. Ruumis, kus on kolm koordinaati *x*, *y* ja *z*, uurib a. g. sirgeid, tasandeid ja koonuselõikeist moodustunud pindu (ellipsoide, hüperboloide jt.) nende võrrandite abil ning lihtsamaid teisendusi sellekohaste teisendusvalemite abil. A-se g. rajasid P. de Fermat ja R. Descartes 1630. a-il, nimetus pärineb prantsuse matemaatikult S. Lacroix'lt (1765—1843). A-se g. arendus on algebraline geomeetria; selles rakend. üldisemaid polünoomide algebra, kommutatiivsete ringide teooria jt. nüüdisaja algebra meetodeid.

B: Ü. Lumiste, K. Ariva. *Analüütiline geomeetria.* Tln., 1973.

analüütiline keemia, keemia haru, mis käsitleb ainete keemilise koostise analüüsimise teoreetilisi aluseid ning loob keemiliste elementide, nende ühendite ja keemiliste struktuuride identifitseerimise, määramise ja lahutamise meetodeid. Aine keemilise koostise all mõistetakse a. k-s aine isotoopset, elemendilist, struktuuriühikulist, molekulaarset ja faasilist koostist. A-se k. meetodeid on palju ja neid liigitatakse mitmeti. Analüütilise informatsiooni hankimiseks rakendatavate protsesside laadi põhjal eristatakse keemilisi, füüsikalis-keemilisi ja füüsikalisi analüüsimeetodeid. Füüsikalis-keemilisi ja füüsikalisi meetodeid (nt. spektrofotomeetria, potentsiomeetria, röntgenfluorestsentsspektroskoopia, kromatograafia), mida ühiselt nimet. instrumentaalanalüüsimeetodeiks, on viimaseil aastakümneil hakatud rakendama eriti laialdaselt. — A. k. kui teadus hakkas kujunema 17. saj., kui R. Boyle süstematiseeris senised empiirilised teadmised ja pani aluse analüüsile, mille puhul uuritav proov viiakse lahusesse. Oluliselt arendasid a. k-t M. Lomonossov (võttis keemilises analüüsis kasutusele kaalu, rajas kvantitatiivse analüüsi alused), rootsi keemik ja mineraloog T. Bergman (1735—85, lõi katioonide süstemaatilise analüüsi), L. J. Gay-Lussac (rajas titrimeetrilise analüüsi alused), J. J. Berzelius (pani aluse orgaaniliste ainete analüüsile), C. R. Fresenius (süstematiseeris keemilise analüüsi meetodid, asutas esimese a-se k. ajakirja) ning R. W. Bunsen ja G. R. Kirchhoff (panid aluse spektraalanalüüsile). — Eestis on a. k-t arendanud element ruteeniumi avastaja C. Claus. Lühikest aega (1917—18) töötas Eestis kromatograafilise analüüsimeetodi looja M. Tswett. Alates 1960. a-ist on Eesti NSV-s edukalt arenenud analüütiline gaasikromatograafia (O. Eisen, I. Klesment jt.) ning kromatograafilise aparatuuri konstrueerimine (V. Milli, V. Joonson jt.). Vt. ka keemiline analüüs.

B: П. Р. Бончев. *Введение в аналитическую химию.* Пер. с болг. Л., 1978; F. Szabadváry, A. Robinson. *History of analytical chemistry.* Amsterdam, 1980.

analüütiline psühholoogia, süvapsühholoogia koolkond, *psühhoanalüüsi erikuju, milles eristatakse individuaalsest *alateadvusest kollektiivset alateadvust — ajus säilivat eelmiste põlvkondade kogemuse peegeldust. A. p. rõhutab sümbolite osa *libiido realiseerumises ja *arhetüüpide osa kollektiivses alateadvuses. Isiksusetüüpide eristamises võtab a. p. aluseks peamise psüühilise funktsiooni (mõtlemine — tundmus, aisting — intuitsioon) ja suunitluse sise- või välismaailmale (ekstravertsus — introvertsus). A-se p. rajas C. G. Jung 1910. a-il.

analüütilised keeled, keeled, kus lause sõnade suhteid väljendavad pms. abisõnad (kaassõnad jts.) ja sõnajärg, kuna muuteafikseid on vähe (nt. inglise keel). Vt. ka keelte tüpoloogia.

anamnees (< kr *anamnēsis* 'meenutus'), haige või tema lähikondlaste küsitlemisel saadud andmed, mis hõlbustavad *diagnoosi panemist. Haiguse a. on haigusnähtude tekkimise, arenemise, seniste uuringute ja ravi kirjeldus, elu a. koosneb andmeist eluloo, varem põetud haiguste, olmetingimuste, kutsetöö laadi, kahjulike harjumuste ja pärilikkuse kohta.

anamorfoos (< kr *anamorphōsis* 'ümberkujundamine, muutmine'), *füüs* anamorfeerimine, kujutise optiline teisendamine, mille puhul suurendus on kahes ristsihis erisugune (nt. ruut kujutub ristkülikuna, ring ellipsina). Kinematograafias kasut. a-ks hrl. sellekohast optilist seadist (a-iseadist), fotograafias, polügraafias jm. kallutatakse kujutise tasandit ja ekraani tasandit teineteise suhtes. • *Zool* lülijalgsete moone, mille puhul munast koorunud vastsel on keresegmente ja jalgu vähem kui täiskasvanul. Lootejärgse arengu algupoolel suureneb iga kestumisega segmentide ja jalgade arv, edaspidi muutuvad ainult elundi kuju ja suurus. Nt. kivihargi 1. vastsejärgul on 7, täiskasvanud kivihargil 15, puugivastsel 3, -nümfil ja -valmikul 4 paari jalgu. Vastand: *epimorfoos.

ananass (port *ananás* < indn) (*Ananas*), mitmeaastaste soojalembeste rohttaimede perekond bromeelialiste sgk-st; 5 liiki troopilises Ameerikas. Viljeldava a-i (*A. comosus*) lihakate lehtede kodarikust kasvab välja lühike tõlvik, sellest moodustub mahlakas (suhkrusisaldus keskm. 12%) aromaatne liitvilikond («vili»), mis kaalub hrl. 2—5 kg. Lehtedest saadakse kiudu. A-i kasvat. troopikamaadel, eriti rohkesti Havai saartel ja Tais, toodang maailmas üle 8 mln. t aastas. ◂

Anandavardhana (9. saj.), india luuletaja ja luuleteoreetik, elas Kašmiris ja kirjutas sanskriti keeles. Teoses «Dhvanyaloka» arendas A. oma eelkäijate Bhamaha, Dandini ja Vamana ideid ning põhjendas nn. *dhvani* (sanskr 'kõla') teooriat, mille kohaselt kunstielamuses on algseim öeldamatu, s. o. tõdemused ja kujutlused, mida öeldu esile manab.

Anania Širakatsi (7. saj.), armeenia filosoof, matemaatik, geograaf ja kosmograaf. Rändas Idamaadel, õppis Trapezundis, pärast kodumaale naasmist pühendus teadusele. Kirjutas esimese armeeniakeelse aritmeetikaõpiku, kirjeldas Lähis- ja Kesk-Ida maid, Vahemeremaid ning Taga-Kaukaasiat, seletas päikese- ja kuuvarjutuste teket ning väitis, et Maa on kerakujuline. Tema loodusekäsitus rajaneb antiiksel materialistlikul õpetusel neljast elemendist.

Ananitš, Leonid Aleksandrovitš (23. III 1936, Oktjabrski raj., Gomeli obl.), Eesti nõuk. riigi- ja parteitegelane, majandusknd. (1975). NLKP liige (1957). Lõpetas 1960 Leningradi mäeinst-i. Oli a-st 1961 komsomolitööl, 1966—71 ELKNÜ KK II sekretär, 1971—72 EKP Tallinna Linna Kalinini Raj-ikomitee II sekretär, 1972—79 EKP Kohtla-Järve Linnakomitee I sekretär, 1979—84 EKP KK osk-a-

juhataja; okt-st 1984 Eesti NSV ehitusmaterjalitööstuse minister. EKP KK liige a-st 1976. ENSV Ülemnõukogu IX—XI ks. saadik.

Ananjev, Boriss Gerassimovitš (14. VIII 1907 — 18. V 1972), vene nõuk. psühholoog, NSVL Pedagoogikaakadeemia akad. (1968). Oli a-st 1944 Leningradi ülikooli prof. Uurinud üld-, arengu- ja pedagoogilist psühholoogiat ning psühholoogia ajalugu **T:** *Психология чувственного познания* (1960), *Теория ощущений* (1961), *Человек как предмет познания* (1968).

Ananjino kultuur, varase rauaaja kultuur Kaama jõgikonnas ja Volga keskjooksul u. 8.—3. saj. e. m. a., nimet. Tatari ANSV-s Ananjino k. juures oleva kalmistu järgi. Iseloomulikud on panuserohked kalmistud (põhil. laiba-, osalt põletusmatused) ja kindlustatud, palkhoonetega asulad. Kõrvu raudesemetega kasutati pronksrelvi ja -tööriistu ning luuesemeid. A. k-i otsene järglane on *Pjanobori kultuur.

B: А. В. Збруева. *История населения Прикамья в ананьинскую эпоху*. М., 1952. ▸

ananüüm (< *ana-* + kr *onyma* 'nimi'), tagurpidinimi, tagant ettepoole loetud või kirjutatud nimi, nt. *Okas — Sako.*

Anapa, linn Vene NFSV-s Krasnodari krais, Musta mere A. lahe ääres; 30 000 el. (1974). Kerge- ja toiduainetööstus, linna ümbruses viinamarjakasvatus. Laste kliima- ja mudaravikuurort. — U. 5. saj. e. m. a. oli A. kohal sindide asula, 4. saj. e. m. a. — 4. saj. m. a. j. kreeka kaupmeeste koloonia Gorgippia. 1475—1829 kuulus A. Türgile. Linn a-st 1846.

anapest (< kr *anapaistos* 'tagasilöödu', tõenäoliselt «tagurpidi daktüli» täh-s), värsijalg, milles kahele lühikesele resp. rõhutule silbile järgneb pikk resp. rõhuline silp (⏑⏑–).

anaplaasia (< kr), rakkude ehituse ja talitluse taandareng, mille tagajärjel tekivad kiiresti jagunevad ning embrüonaalse koega sarnased rakud. A. on iseloomulik enamikule pahaloomulistele kasvajatele.

anarhia (kr *anarchja*), valitsuse või võimu puudumine, seadusetus; korralagedus, kaos; t o o t m i s e a. — kapit. majanduses ühisk. tootmise arengu plaanitus ja stiihilisus.

anarhism (< kr), väikekodanlik ühisk-pol. vool, mis eitab igasugust riigivõimu, k. a. proletariaadi diktatuur. Enamik anarhiste ei käsita riiki kui klassiühisk-a maj. korralduse tulemust, vaid kui selle eeldust, ekspluateerimise ja sotsiaalse rõhumise peamist põhjust. Sellest lähtudes propageerib a. igasuguse riikliku korralduse ja pol. võimu hävitamist ning vabadest indiviididest koosneva riigita ühisk-a loomist. A-i filosoofiline alus on üksikisiku piiramatu vabaduse idee, *individualism ja *voluntarism. — A. tekkis 1840. a-il kapitalismivastase utoopiana, mis oli väikekodanluse ja osa töölisklassi vastureaktsioon suurkapitali võidukäigule. A-i ideeline eelkäija on W. Godwin, rajajad M. Stirner, P. J. Proudhon (temalt pärineb termin «a.») ja M. Bakunin. Viimase juhtimisel muutus a. pol. vooluks. Astunud 1868 I Internatsionaali, püüdsid bakuuninlased seda oma mõjule allutada, kuid K. Marx ja F. Engels tõestasid, et nende tegevus ei vasta proletariaadi huvidele, ning nad heideti 1872 välja. Siitpeale arenes a. võitluses sotsial. liikumisega; a. eitab proletariaadi partei vajadust, võimu haaramise vahendiks peab ta vandenõusid ja *atentaate. Märgatav mõju oli a-l Venemaal (*narodniklus). 19. ja 20. saj. vahetusel avaldus a. anarhokommunismina (P. Kropotkin, É. Reclus, J. Grave), mis propageeris kapitalismilt otse klassideta kommunistlikku ühiskonda siirdumist (pidas seda võimalikuks rahvahulkade loomupärast organiseerimisvõimet ja sotsiaalset instinkti arvestades). Ukrainas ja Venemaal võitlesid anarhistide jõugud kodusõja ajal N. Mahno jt. juhtimisel tihti nõuk. võimu vastu; Hispaania kodusõja ajal (1936—39) laostasid anarhistid vabariiklaste rev. distsipliini. Nüüdisajal on a-i mõju säilinud mõne Lad-Am. ja Aasia maa rev. liikumises.

B: V. I. Lenin. *Anarhism ja sotsialism.* — Teosed, 5. kd.; V. I. Lenin. *Sotsialism ja anarhism.* — Teosed, 10. kd.

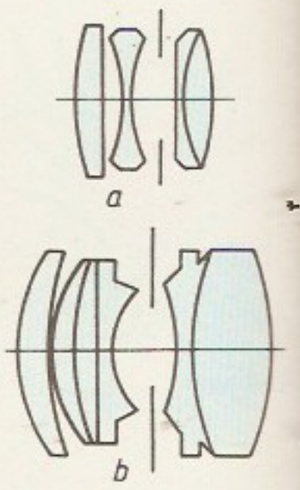
anarhosündikalism, anarhismist mõjutatud oportunistlik vool töölisliikumises. Tekkis 19. saj. ja levis ulatuslikult 20. saj. alguses vastukaaluks enamikus sotsial. parteides tugevnevale reformismile. A. eitab pol. võitluse vajadust ja töölisparteide juhtivat osa ning peab töölisklassi kõrgeimaks org-ivormiks aü-id (pr *syndicat*). Voolu peaeesmärk on aü-te organiseeritud sotsiaalne pööre, mis kaotab riigi ja pol. võimu ning rajab aü-te vaba konföderatsiooni, kes korraldab uues ühisk-s aineliste hüvede tootmist ja jaotamist. Pol. võitlusele vastandab a. otsese tegevuse taktika (sabotaaž, boikott, maj. streik) ja «kõrgeima» võitlusvormina maj. üldstreigi, mille abil aü-d võivat hävitada kapitalismi ja võtta enda kätte tootmisvahendid. A-i tähtsaimaid teoreetikuid oli G. Sorel (1847—1922). A. tungis ka sotsial. parteidesse (Prantsusmaal G. Hervé juhtimisel, USA-s). VK(b)P X kongress mõistis hukka nn. töölisopositsiooni, kes mõningates küsimustes asus a-i seisukohtadel. Kommunistlike ja töölisparteide tugevnemine ning rev. töölisliikumise hoogustumine kapit. maadel pärast II maailmasõda põhjustasid a-i mõju järsu vähenemise.

Ananjino kultuur

anastigmaat, fotoobjektiiv, millel kogu pildivälja ulatuses puuduvad astigmatism, pildivälja kõverus, kooma, distorsioon, sfääriline ja kromaatiline *aberratsioon. ▸

anastomoos (kr 'suue, ühendus'), vere- või lümfisooni ühendav soon, ka närve ühendavad närviharud ja õõneselunditevaheline ühendus; taimedel leherooduде ühendus; seeneniidistikke ühendav seeneniit.

anataas (< kr *anatasis* 'väljavenitamine'), ka o k t a e d r i i t, tetragonaalses süngoonias kristalliseerunud must või kollakaspruun teemandi läikega mineraal, TiO_2; kõvadus 5,5—6, tihedus 3,90 Mg/m³. Titaanimaak, moodustab puistmaardlaid.



Anastigmaat. *a* «Industar» (suhteline ava 1 : 3,5), *b* «Jupiter» (suhteline ava 1 : 2)

anatoksiin (< *ana-* + kr *toxikon* 'noolemürk'), nõrgestatud mürgisuse, kuid säilinud kaitsekehadega mikroobitoksiin, mida tarvit. vaktsiinide valmistamiseks.

Anatoolia (kr *Anatole* 'ida'; trg *Anadolu*), Türgi Aasia-osa. Antiikajal nimetati A-ks kogu Väike-Aasiat, Osmanite riigis üht *vilajetti.

anatoolia keeled, rühm hääbunud indoeuroopa keeli, mida II a-tuh. e. m. a. kõneldi suurel alal Väike-Aasias. Nende hulka kuuluvad heti ehk hiti ehk kiilkirja-heti (säilinud rohkesti mälestisi), luvi, palai, hieroglüüfi-heti, lüükia ja lüüdia keel (kahest viimasest säilinud vähe andmeid) ning arvat. kaaria keel.

Anatoolia kilpmaa, mäestikuala Türgis, Väike-Aasia poolsaare siseosas; piirneb põhjas Pontose, lõunas Tauruse mäestikuga. 900—1500 m kõrgusel tasandikul on kvaternaari murrangute ääres vulkaane (kõrgeim tipp Erciyas 3916 m). Valitseb kuiv lähistroopiline kliima, sademeid 200—350 mm aastas. Põhjaosa läbivad Kızılırmak, Sakarya jmt. jõge, lõunaosas on äravooluta nõgusid, milles leidub soolajärvi

(Tuz jt.) ja solontšakke. Taimkattes pms. kuivalembesed põõsastud.

anatoomia (< kr *anatomḗ* 'lahtilõikamine'), teadus, mis käsitleb nii organismi kui terviku kui ka selle osade ehitust seoses nende arengu ja talitlusega. A. jaguneb inimese-, *looma- ja *taimea-ks. Inimesea-s ehk antropotoomias eristatakse süstemaatilist ehk deskriptiivset, topograafilist ehk kirurgilist ja plastilist a-t. Varajasim on süstemaatiline a. See käsitleb keha elundkondade ehk -süsteemide kaupa: skeletisüsteemi käsitlevad *osteoloogia ja *sündesmoloogia, lihaste süsteemi käsitleb *müoloogia, seedeelundeid, hingamiselundeid ja kuse-suguelundite süsteemi ning sisesekretsioonisüsteemi *splanhnoloogia, südame ja soonte süsteemi *angioloogia, närvisüsteemi *neuroloogia ja meeleelundite süsteemi *estesioloogia. Topograafiline a. ei käsitle keha elundite, vaid piirkondade kaupa ning uurib organismi osade vastastikust asetust ja seost. Plastiline a. lähtub kujutava kunsti vajadustest ning käsitleb keha välisvorme, üksikosade proportsioone ja nende erinevusi olenevalt soost ning vanusest. Eristatakse ka makroskoopilist, makromikroskoopilist ja mikroskoopilist a-t. — A. tekkis Vana-Kreekas 6.—5. saj. e. m. a., tähtsaimad anatoomid olid Krotoni Alkmaion (Alcmaen; kirjutas esimese a-raamatu), Hippokrates, Anaxagoras ja Aristoteles, veidi hiljem Herophilos (u. 3. saj. e. m. a.). Kuulsaim Rooma anatoom oli Galenos, tema töid võeti järgmise 13 saj-i vältel dogmadena. Neid kontrollida polnud võimalik, sest inimlaipade lahkamine oli keskajal keelatud, uuriti ainult loomi. Tol ajal edenesid inimese keha tundmises teistest kaugemale araabia õpetlased. Ibn Sina (Avicenna) «Arstiteaduse kaanonit» kasutati käsiraamatuna üle 5 saj-i, ka Euroopas. 14. saj. algas a. arengus uus järk: Leonardo da Vinci tegi laibalahkamisandmeile toetudes 13 köidet anatoomilisi jooniseid. Täieliku pöörde tõi 16. saj. Vesalius, teaduslik inimese-a. põhineb tema õpetusel. Tema aatekaaslased olid Falloppio (1523—62), Eustachi (1520—74), Fabricius ja Servet (1511—53). 17. saj. avastas Harvey vereringe ja Malpighi pani aluse mikroskoopilisele a-le, 18. saj. rajas Morgagni *patoloogilise a. ja Cuvier *võrdleva a., Bichat (1771—1802) lõi koeõpetuse. Vene tähtsaimad anatoomid olid 18.—19. saj. D. Ivanov (1775—1821), P. Zagorski (1764—1846, avaldas 1882 esimese vene a-õpiku) ja A. Šumljanski (1748—1795). Maailmakuulsaks said N. Pirogov (töötanud ka Tartus) ja P. Lesgaft, viimane pani teadusliku aluse noorsoo kehalisele kasvatusele. N. Gundobin (1860—1908) rajas ealise a. Tartu ülikoolis töötasid K. Burdach, K. Kupffer (1829—1909) jmt. anatoomi. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses arendati seal eriti võrdlevat a-t. Maailmakuulsuse saavutas tartlane A. Rauber, eksperimentaalse embrüoloogia rajajaid. Mainekad nõuk. anatoomid olid V. Behterev, P. Karuzin (1864—1934; arendas plastilist a-t), G. Jossifov (1870—1933; rajas angioloogiakoolkonna), V. Vorobjov (1876—1937; lõi makromikroskoopilise a., avaldas a-õpikuid ja -atlasi); N. Lõssenkov (1865—1942) jätkas Lesgafti ja V. Ševkunenko Pirogovi suunda, V. Tonkov (1872—1954) arendas eksperimentaalset a-t ja võttis juba 1896 kasutusele röntgenoloogilise uurimismeetodi, tema a-õpikut on palju tõlgitud. NSV Liidus tegutseb Üleliiduline Anatoomide, Histoloogide ja Embrüoloogide Teaduslik Selts (asut. 1922). Ülemaailmselt kooskõlastab uurimissuundi Rahvusv. Anatoomide Föderatsioon (asut. 1905).

B: J. Aul. *Inimese anatoomia.* Tln., 1976; A. Lepp jt. *Inimese anatoomia*, 1. kd. Tln., 1974.

anatoomikum, asutus või hoone, kus õpetatakse ja uuritakse inimese anatoomiat. A-s lahatakse ja prepareeritakse uurimise otstarbel laipu ja elundeid. Tartus on Vana Anatoomikum (Toomemäel, ehit. 1803—05 J. W. Krause projekti järgi, AKM) ja Uus Anatoomikum (ehit. 1887—88).

Anatuin, Johan (srn. 7. I 1826 Peterburi), dekabrist, kaardiväeekipaaži II järgu mādrus, rahvuselt eestlane. 1825. a. suvel Eestimaalt puhkuselt naastes tõi A. kaasa ja esitas võimudele talupoegade palvekirja, mille pärast ta ajutiselt vangistati. Dekabristide ülestõusu ajal 26. XII 1825 sai ta Senati väljakul Peterburis haavata ja suri selle tagajärjel.

Anau, eneoliitikumi asulakoht Ašhabadi läh. See on küngas, millele on pika aja jooksul (V a-tuh. lõpust III a-tuh-ni e. m. a.) savimajade rusudest kuhjunud 24 m paksune kultuurkiht. Naaberkünkal on pronksi- ja rauaaja asula jäänused.

Anaxagoras [*anaksagǫ-*] (u. 500—428 e. m. a.), kreeka filosoof. Pärines Klazomenaist (Väike-Aasia), oli Periklese sõber, õpetas Ateenas. Ta pidas kosmose algolekuks kõigi asjade lõputult väikeste algosakeste, nn. seemnete (*spermata*) segu: «Kõiges on osake kõigest». Muude ainetega segunemata alge on mõistus (*nus*), maailma kujundava ja korrastava liikumise põhjustaja. A. oli esimene, kes seletas õigesti kuu- ja päikesevarjutuste tekkimist.

B: И. Д. Рожанский. *Анаксагор.* У истоков античной науки. М., 1972.

Anaximandros [*anaksi-*] (u. 611 — u. 546 e. m. a.), *Mileetose koolkonda kuuluv kreeka filosoof, pärimuse järgi Thalese õpilane. A. on kirjutanud traktaadi «Peri physeos» («Loodusest», 547 e. m. a.). Ta mõistis *polise eetilis-õiguslikke printsiipe (vastandite võitlus, õiglus, seadus, karistus) kosmiliselt toimivaina. Tema kosmogoonial on ilmne seos mütoloogia ratsionaalse tõlgendamisega, sellest johtub kujutlus maailma igavesest kõikehõlmavast ja piiritust algest (*apeiron). A-e kosmose geomeetrilisest mudelist lähtus geotsentriline maailmasüsteem.

Anaximẹnes [*anaksi-*] (6. saj. II pool), *Mileetose koolkonda kuuluv kreeka filosoof, Anaximandrose õpilane. Rakendas analoogiameetodit, pidas kõige oleva aluseks õhku ja seletas asjade tekkimist õhu tihenemise ning hõrenemisega. A-e ratsionaalsel maailmakäsitusel on ilmne mütoloogiline taust: õhk on kõikehõlmav, maailma elustav ja säilitav alge nagu inimesel hing ja hingamine.

Ančerl [*antšerl*], Karel (11. IV 1908 — 3. VII 1973), tšehhi dirigent. Oli a-st 1950 Tšehhi Filharmoonia peadirigent ja a-st 1969 Toronto sümfooniaorkestri dirigent. Esines 1960 Tallinnas.

Anchorage [*äŋkəridž*], linn USA-s, Alaska lõunaosas Cooki lahe ääres; 173 000 el. (1980). Alaska osariigi suurim linn, tähtsaim kaubandus- ja tööstuskeskus ning liiklussõlm (lennujaam, rdtj. Fairbanksi—Sewardi liinil); ehitusmaterjali-, metsa- ja kalatööstus. Linn kannatas tugevasti 1964. a. maavärinas. A. asutati 1915.

Ancona [*ankọ:na*], sadamalinn Itaalias Aadria mere rannikul, Marche maakonna halduskeskus; 108 000 el. (1980). Laeva- ja vaguniehitus, farmaatsiatööstus, sisseveetava nafta töötlemine, kalatööstus. A. on vana majoolika ja klaasnõude tootja. Vana- ja keskaja arhitektuurimälestisi (Traianuse võidukaar, toom-

kirik). A. rajasid 4. saj. kreeklased; keskajal oli ta sõltumatu linnvabariik.

andalusiit (Hispaania maakonna Andaluusia järgi), rombilises süngoonias kristalliseerunud mineraal, Al_2SiO_4O; kõvadus 7—7,5, tihedus 3,1—3,2 Mg/m^3. Seda kasut. tulekindlate materjalide tootmiseks. Suurimad leiukohad on USA-s ja Austraalias, NSV Liidus Kasahstanis.

Andaluusia (hisp *Andalucía*), Hispaania lõunapoolseim ajalooline maakond; hõlmab 8 prov-i: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga ja Sevilla; 87 268 km^2, 6,4 mln. el. (1976), keskus Sevilla. Maakonna keskosa asub viljakal A. madalikul, mida veestab Guadalquiviri jõgi; põhjas kõrguvad Sierra Morena, lõunas A. mäed. A. on Hispaania pinnast), tubaka-, puuvilla- ja suhkrurookasva- ja soojalembesi kultuure. Õlipuu- ($^1/_3$-l külvipinnast), tubaka-, puuvilla- ja suhkrurookasvatuselt on A. riigis esikohal. Rannikul Málaga ja Almería piirkonnas viljeldakse viinamarja ja toodetakse veini. A-s kasvat. parimaid võitlushärgi. Tööstuses on tähtsaim mäetööstus (püriidi, polümetalliliste maakide, vase- ja mangaanimaagi ning kivisöe kaevandamine), järgnevad toiduaine-, naftatöötlemis- ja keemiatööstus. Suured tööstuslinnad on Sevilla, Cádiz, Málaga, Córdoba ja Huelva. — A. vanimad asukad olid ibeerid; sinna rajasid kolooniaid foiniiklased, kreeklased ja kartaagolased. 206 e. m. a. vallutasid A. roomlased, 410 m. a. j. vandaalid, 429 läänegoodid, 711 araablased; **reconquista* ajal 1212—1492 ühendati kogu A. Kastiiliaga. Araablaste pikaajaline valitsemine on mõjutanud A. rahva keelt ja kultuuri. 1981 sai A. Hispaania koosseisus autonoomia.

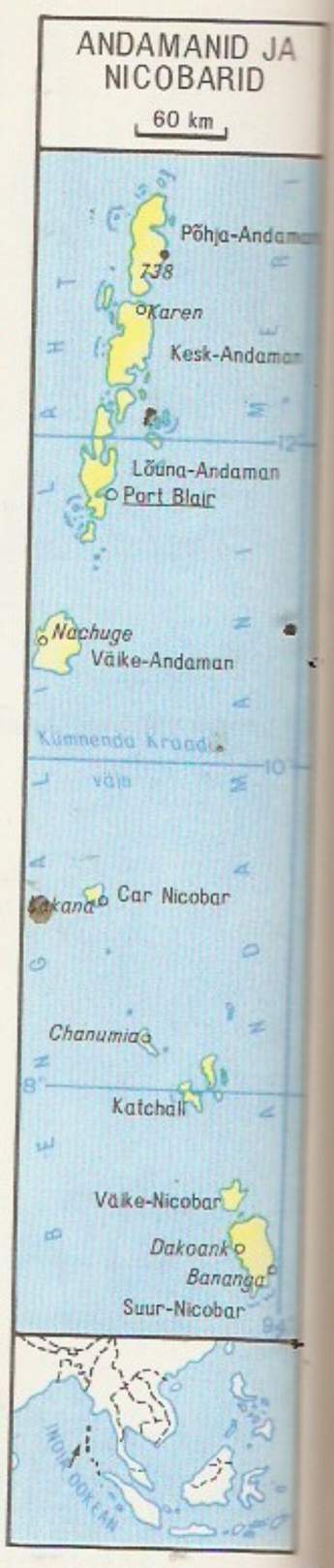
Andaluusia mäed, kurdmäestik Lõuna-Hispaanias; pikkus üle 600 km. Koosneb lubjakiviahelikest, mida eraldavad sügavad orud ja nõod; leidub karsti. Sierra Nevada ahelikus paiknev Mulhacén (3478 m) on Hispaania kõrgeim tipp. Järsud nõlvad on põhil. taimkatteta, kohati kasvab makjat, tamme- ja männimetsa.

andam, 1. t r i b u u t, alistatud rahvalt võetav maks. 11.—13. saj. maksid mõned eesti hõimud ajuti a-t Vene vürstidele. — **2.** talupoegadelt võetav loonusmaks, feod. naturaalrent. Eestis moodustasid a-d 13.—15. saj. feod. *maarendi põhiosa, hiljem oli nende osatähtsus väiksem. Peamine a. oli viljakümnis või -hinnus. A-ks nõuti ka karjasaadusi (loomi, võid, mune jms.) ning muid majapidamistooteid (heina, puid, lina, viljakotte jm.).

andamanid, Andamani saarte põlisasukad, väikesekasvulised negriitod. Suuremail saartel on a-d kohanenud nüüdisaegse India eluga, väiksemail on säilitanud ürgse küttimis-kalastus-koriluskultuuri ja animistliku usundi. Arv 19. saj. keskel u. 5000, nüüd u. 1000 (1978. a. hinnang).

Andamanid ja Nicobarid [*niko-*], liiduterritoorium Indias; 8300 km^2, 188 000 el. (1981), halduskeskus Port Blair. Koosneb Andamanidest (6475 km^2), Nicobaridest (1645 km^2) ja mõnest väiksemast saarerühmast, mis asuvad India ookeanis Bengali lahe ja Andamani mere vahel. Saarestikud on Arakani mäestiku jätk, mille tipud ulatuvad kuni 738 m ü. m. Paljusid saari ääristavad korallrahud. Kliima on niiske troopiline. Kasvab tihe troopiline vihmamets, eriti Andamanidel. Viljeldakse riisi, kookospalmi, kohvi- ja kautšukipuud, püütakse kala, raiutakse metsa. Välja veetakse pms. koprat ja väärispuitu.

Andamani meri, India ookeani ääremeri, paikneb Andamani ja Nicobari saarte ning Indo-Hiina poolsaare vahel; 602 000 km^2. Ida- ja põhjaosa on madalad, läänes suurim süg. 4198 m. Vee t° 26—29 °C, soolsus 20—33‰. A. m-s elutsevad ümarpeadelfiin, dugong, lend- ja purikalad. Suurimad sadamad Ranguun ja Penang.



andante (it 'käies'), *muus* aeglaselt, rahulikult; ka aeglase tempoga heliteos või selle osa. *Andantino* — *a*-st veidi kiiremini.

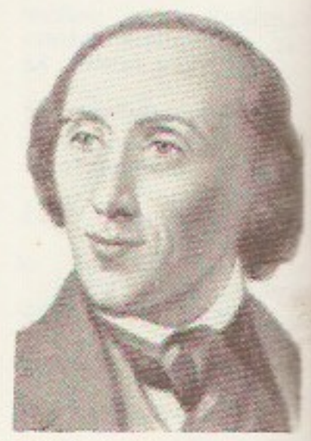
andekus, psüühiliste omaduste kompleks, mis avaldub võime või võimete kogumi kõrges arengutasemes ning realiseerub inimese eriti edukas tegevuses mingil alal. Ü l d - a. võimaldab edu mitmel tegevusalal (sellised olid nt. Leonardo da Vinci, A. Dürer, M. Lomonossov), e r i - a. silmapaistvaid saavutusi ühel tegevusalal (nt. matemaatikas, tehnikas, kirjanduses, muusikas või kujutavas kunstis). A. põhineb aju ja närvimehhanismide ehituse ning talitluse iseäral. A-e areng sõltub *algeist, ka keskkonnategureist ja inimese tegevusest. A-e põhitunnused on võimete varane avaldumine, teadmiste omandamise ning oskuste ja vilumuste kujunemise kiirus, huvi mingi tegevuse vastu, tegevuses ilmnev omapära ja loovus ning ühisk. tähtsusega tulemuste saavutamine. Võimete arengu kõrget taset väljendavad talendi ja geniaalsuse mõiste. T a l e n t ehk anne on võimete kogum, mis võimaldab tegevuses ja selle tulemustes uudsust, täiuslikkust ja ühisk. tähtsust. G e n i a a l s u s on inimese loomejõu avaldumise kõrgeim aste. Marksism rõhutab geeniuse tegevuse ühiskondlikku ja ajaloolist tingitust.

Anders, Władysław (11. VIII 1892 — 12. V 1970), Poola kindral ja poliitik. Oli Londonis asunud Poola pagulasvalitsuse ja NSV Liidu valitsuse kokkuleppel NSV Liidu terr-l 1941 moodust. Poola armee (a-st 1942 korpuse) komandör. Poola pagulasvalitsuse taotlusel saadeti see korpus 1942 Iraani ning võitles A-i juhtimisel 1943—44 koos liitlasvägedega Itaalia rindel. Pärast II maailmasõda sai A-st poola pagulaste tagurliku tiiva juhte.

Andersen [*anne-*], Hans Christian (2. IV 1805 Odense — 4. VIII 1875 Kopenhaagen), taani kirjanik. Üritas algul pääseda teatrilavale ja katsetas näitekirjanikuna. Reisis palju Euroopas ja Idamail. Saavutas menu rom-dega «Improvisaator» (1835) ja «Ainult mängumees» (1837) ning miniatuuridega «Piltideta pildiraamat» (1840). Sai maailmakuulsaks 1835—72 ilm. humanistlike kunstmuinasjuttudega (tuntuimaid «Inetu pardipoeg», «Keisri uued rõivad», «Põial-Liisi» ja «Vankumatu tinasõdur»), mis haaravad lürismi ja huumoriga. Neid on tõlgitud väga paljudesse keeltesse (eesti keelde a-st 1886). 1845—47 ilmus saksa keeles autobiograafia «Minu elu muinasjutt» (taani keeles 1855). 1955 asutati temanim. rahvusv. lastekirjandusauhind.

B: I. Muravjova. *Andersen.* Tln., 1973. ▸

Andersen Nexø [*annę- nęksö:*], Martin (26. VI 1869 Kopenhaagen — 1. VI 1954 Dresden), taani kirjanik. Taani KP liige (1919). Lõpetas rahvaülikooli, töötas õpetajana, hiljem ajakirjanikuna. Osales 1919 Taani KP asutamises. 1941 fašistid vangistasid ta; põgenes Rootsi ja tuli sealt NSV Liitu. A-st 1951 elas Dresdenis. Varane looming kaldub naturalismi (nt. novellikogu «Varjud», 1898). Maailmakuulsuse saavutas Taani proletariaadi elu ja töölisliikumist käsitlevate rom-dega «Vallutaja Pelle» (4 kd., 1906—10, e. k. 1957) ja «Inimlaps Ditte» (5 kd., 1917—21, e. k. 1962). Külastanud 1922 Nõuk. Venemaad, avaldas sotsialismi propageerivad reisikirjad «Vastu koidule» (1923) ja «Kaks maailma» (1934). II maailma-



H. C. Andersen

M. Andersen Nexø

M. Anderson

W. Anderson

B. Anderson

sõja ajal jätkas töölisliikumise teemat omaeluloolistes rom-dega «Morten Punane» (1945, e. k. 1965), «Kadunud sugupõlv» (1948) ja «Jeanette» (lõpetamata, ilm. 1957); jõudis neis sotsial. realismini. Avaldanud ka luulet, novelle («Tühjade kohtade reisijad», 1921, e. k. 1958), näidendeid («Dangaardi rahvas», 1915, e. k. Petrograd, 1924), «Mälestused» (4 kd., 1932—39) ja publitsistikat.

B: В. П. Неустроев. *Мартин Андерсен Нексе*. M., 1969. ◂

Anderson [*ändəʳsn*], Carl David (3. IX 1905), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1938). Oli 1939—78 California Tehnoloogiainst-i prof. Avastas kosmilist kiirgust uurides 1932 positroni ja 1937 müüoni. Nobeli preemia 1936.

Anderson [*ändəʳsn*], Lindsay (17. IV 1923), inglise filmi- ja teatrilavastaja; filmidokumentalistide rühmituse «Vaba Filmikunst» (1956—59) rajajaid. Dokumentaalfilmides on ta kujutanud tavaliste inglaste argielu. Mängufilmid on teravalt ühisk-akriitilised, kalduvad groteski. Teatris lavastanud a-st 1959, tegutsenud filmikriitikuna. **F:** *Niisugune on sportlase elu* (1963), *Kui . . .* (1968), *Oo, õnneseen!* (1973).

Anderson [*ändəʳsn*], Marian (17. II 1902), ameerika lauljatar (alt). Pälvis 1925 New Yorgis lauljate võistlusel I preemia ning sai seejärel kontserdilauljana tuntuks ka Euroopas; esines 1934 ka Eestis. A. on esimene *Metropolitan Opera*'s laulnud neeger (Ulrica osas Verdi «Maskiballis» 1955). ◂

Anderson [*ändəʳsn*], Maxwell (15. XII 1888 — 28. II 1959), ameerika näitekirjanik. Avaldanud psühholoogilise kallakuga ühisk-akriitilisi ja tugevalt sõjavastase hoiakuga näidendeid («Kuulsuse hind», 1924; «Välgu jumalad», 1928; «Neetud olgu mõlemad», 1933), *Sacco ja Vanzetti protsessi mõjulise värsstragöödia «Algas talv» (1935) ja ajaloolisi värssdraamasid («Mary Stuart», 1933; «Jeanne d'Arc», (1946).

Anderson, Nikolai (6. X 1845 Viru-Jaagupi khk. — 22. III 1905 Narva-Jõesuu), eesti päritoluga keeleteadlane. Õppis 1865—70 Tartu ülikoolis, oli Minskis õpetaja ja 1894—1905 Kaasani ülikoolis soome-ugri keelte prof. Uuris soome-ugri ja indoeuroopa keelte suhteid ja eriti ugri keeli. **T:** *Studien zur Vergleichung der indogermanischen und finnisch-ugrischen Sprachen* (1879), *Wandlungen der anlautenden dentalen Spirans im Ostjakischen* (1893).

Anderson [*ändəʳsn*], Philip Warren (13. XII 1923), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1967). 1967—75 Cambridge'i, a-st 1975 Princetoni ülikooli prof. Töid tahke aine kvantteooria, magnetismi, ülijuhtivuse ja ^{3}He ülivoolavuse alalt. Tõestas 1963 eksperimentaalselt Josephsoni efekti olemasolu (koos J. M. Rowelli ja S. Shapiroga), esitas selle nähtuse mikroskoopilise teooria, täiustas kaudse vahetusmõju teooriat ja lõi teist järku pooljuhtide kriitiliste voolude mudeli. Nobeli preemia 1977 (koos N. F. Motti ja J. H. Van Vleckiga).

Anderson [*ändəʳsn*], Sherwood (13. IX 1876 — 8. III 1941), ameerika kirjanik. Sai tuntuks USA Kesk-Lääne-aineliste real. lühijuttudega (kogu «Winesburg, Ohio», 1919, jt.; e. k. valimik «Mahavaikitud vale», 1961). Osalt autobiograafilistes, psühhoanalüüsimõjulistes romaanides («Vaene valge», 1920; «Mitmed abielud», 1923; «Tume naer», 1925; «Unelmaist kaugemal», 1932) on A. oskuslikult kujutanud tööliste ja neegrite psühholoogiat ning väljendanud poolehoidu töölisliikumisele. Autobiograafia «Jutuvestja elulugu» (1924).

Anderson (a-st 1968 Käsper), Valeria (11. III 1932 Soulac-sur-Mer, Prantsusmaa), eesti nõuk. filmilavastaja, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1975). NLKP liige (1962). Lõpetas 1961 Üleliidulise Kinematograafia-inst-i, töötab a-st 1959 «Tallinnfilmis» dokumentaalfilmide lavastajana. **F:** *Kohtumised tänaval* (1960), *Kivine hällilaul* (1964), *Villu* (1970), *Adamson-Eric* (1973), *Ketrajad* (1976), *Teel* (1977), *. . . ja supp on valmis õigel ajal* (1983).

Anderson, Walter (10. X 1885 Minsk — 23. VIII 1962 Kiel), eesti rahvaluule- ja kirjandusteadlane, Nikolai A-i poeg. Õppis Kaasani ülikoolis, doktoreeris 1918, oli prof. Kaasanis ja Minskis ning a-st 1920 Tartu ülikooli eesti ja võrdleva rahvaluule prof. Siirdus 1939 Saksamaale, oli a-st 1945 prof. Kieli ülikoolis. A. oli maailma muinasjuttude parimaid tundjaid. Uurimustes, ülikooliloenguis ja väitlustes (A. Wesselski jt. vastu) arendas ta geograafilis-ajaloolist meetodit; lõi nn. stabiliteeditеooria (teooria sellest, miks muinasjutt püsib kauases suulises käibes muutumatuna). Uuris ka eesti uuemat ja vanemat rahvalaulu ning nende värsistruktuuri, kogus eesti ja baltisaksa lastelaule, San Marino ja juudi rahvaluulet. Oli mitme teadusliku väljaande (Tartu Ülikooli toimetised, «Eesti rahvalaulud») toim. ja a-st 1922 FFC toimetuse liige. **T:** *Император и аббат* I (1916), täiendatult *Kaiser und Abt* (1923), *Der Schwank vom alten Hildebrand* (1931), *Das Lied von den zwei Königskindern in der estnischen Volksüberlieferung* (1932), *Studien zur Wortsilbenstatistik der älteren estnischen Volkslieder* (1935). ◂

Andersson, Bibi (11. XI 1935), rootsi näitleja, Esines esimest korda filmis 1952, laval 1956 Malmös, a-st 1959 töötab Kuninglikus Draamateatris (Stockholmis). Mänginud paljudes Ingmar Bergmani filmides («Seitsmes pitsat», «Maasikavälu», «Elulävel», «Persona»), esinenud ka ameerika, prantsuse, itaalia ja nõuk. («Mees teiselt poolt», 1972) filmides. ◂

Andersson, Dan (16. IV 1888 — 16. IX 1920), rootsi kirjanik, rootsi proletaarse kirjanduse teerajajaid. Käsitles jutustustes (kogud «Miilipõletaja lood», 1914, ja «Seda nimetatakse ebausuks», 1916) ning luuletustes («Miilivalvuri laulud», 1915; «Mustad ballaadid», 1917) tõepäraselt Rootsi proletariaadi elu ja klassivastuolusid. Teoseis on usumüstika sugemeid.

Andersson, Gerd (11. VI 1932), rootsi baleriin. Oli 1958—76 Stockholmi ooperiteatri priimabaleriin. Tantsinud nii dramaatilistes kui romantilistes osades. **O:** Kindamüüja (*Lõbus Pariis*, Offenbachi muusika), Svanilda (Delibes'i *Coppélia*), Vasemäe perenaine (Prokofjevi *Kivililll*).

Andersson, Harriet (14. II 1932), rootsi näitleja. Esines esimest korda filmis 1949, laval 1954 Malmös. Sai tuntuks osatäitmistega Ingmar Bergmani filmides («Suvi Monikaga», «Suveöö muhelus», «Karjed ja sosinad»), mänginud ka J. Donneri («Pühapäev septembris») jt. lavastajate filmides, sh. Saksamaa LV-s, Prantsusmaal jm.

andesiin, *plagioklassid.

andesiit (Andide mäestiku järgi), tume pool-klaasjas purskekivim; koosneb keskmisest plagioklassist (*päevakivid) ja amfiboolist, biotiidist või pürokseenist. A-i leidub koos basaldiga vulkaanilistes piirkondades.

Andguladze, Davith (15. X 1895 — 28. XI 1973), gruusia nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1950). NLKP liige (1946). Oli 1933—35 NSVL Suure Teatri ning 1929—33 ja 1935—55 Tbilisi Paliašvili-nim. ooperi- ja

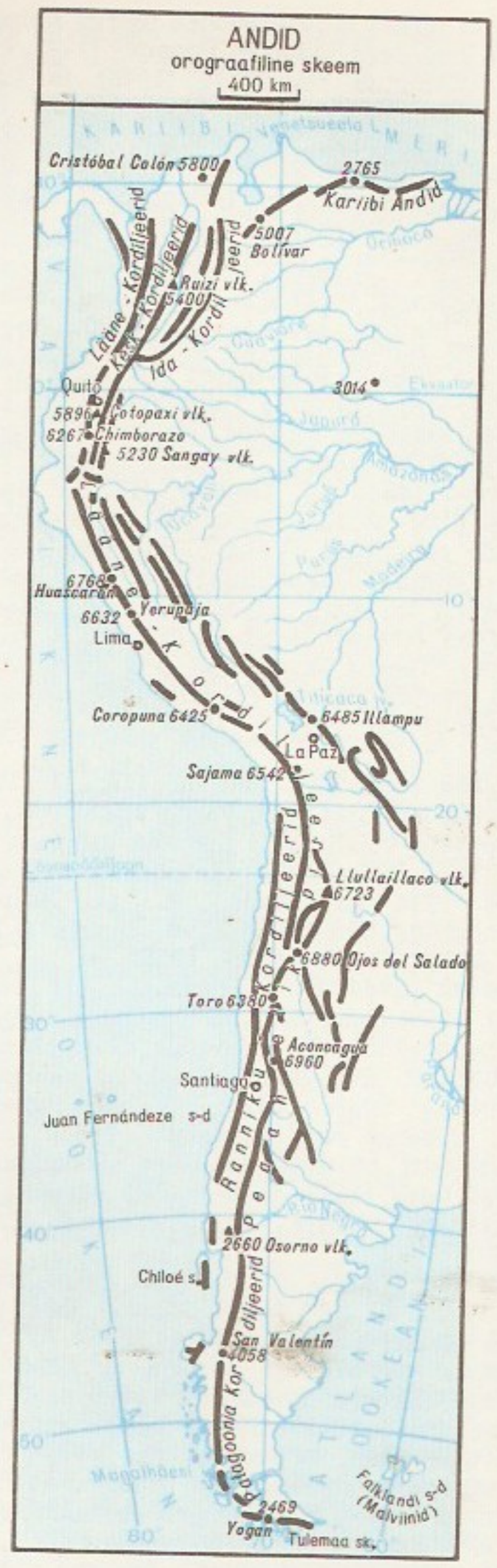
balletiteatri solist, a-st 1946 Tbilisi konservatooriumi laulupedagoog, prof. a-st 1958. NSVL rkl. preemia 1947. **O:** Tariel (Mšvelidze *Legend Tarielist*), Othello (Verdi *Othello*), Canio (Leoncavallo *Pajatsid*).

Andhra Pradesh [-dęš], osariik Indias, Hindustani poolsaare idaosas; 276 754 km², 53 400 000 el. (1980), pms. telugud ehk andhrad; pealinn Hyderabad, teised suuremad linnad Vishakhapatnam, Vijayawada, Guntur, Warangal. Põhiline osa A. P-st asub Dekkani kiltmaal, viljakamat maad on Bengali lahe ääres deltaaladel. U. 70% rahvastikust tegeleb põllum-ga. Krishna ja Godavari jõele rajatakse suuri niisutussüsteeme. Kasvat. hirssi, riisi, tubakat, maapähklit, puuvilla, suhkruroogu. Kaevandatakse mangaanimaaki, vilku, kivisütt. Toodetakse toiduaineid ja tekstiili, arendatakse masina-, naftakeemia-, paberi- ja tsemenditööstust. A. P. moodustati 1953 Madrase osariigi telugu keelt kõneleva rahvastikuga osast.

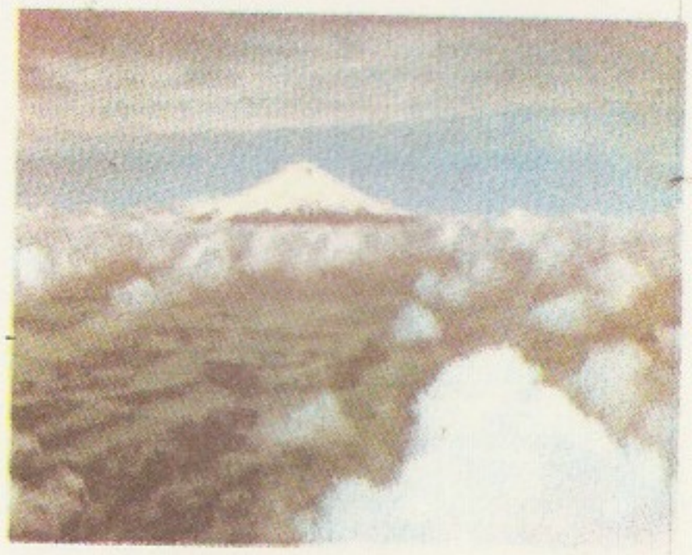
andid (kr *antai*), ka a n t i d, idaslaavi hõimurühm, tuntud 6.—7. saj. Bütsantsi autorite teoste kaudu. A-d kujunesid Dnepri ja Dnestri vahelisel alal slaavi ja iraani keeli kõnelnud hõimude segunemisel. Nende peategevusalad olid põlluharimine ja karjakasvatus, hästi olid arenenud käsitöö ja kaubandus. Sõjaliselt tugevaina sõdisid nad 4. saj. gootide ja 6. saj. avaaridega. Koos teiste slaavi hõimudega tungis ante 6. saj. Balkani alale. 7. saj. II poole kirjalikes allikais ante enam ei mainita. Nad sulasid *russide hulka.

Andid, mäestik L-Am. lääneosas, maailma pikim (9000 km) ja kõrgeimaid (kõrgeim tipp Aconcagua 6960 m). Koosneb mitmest põhja—lõuna-suunalisest ahelikust (Ida-, Kesk-, Lääne- ja Ranniku-Kordiljeerid), mida eraldavad kiltmaad (Boliivias ja Peruus) või orud (nt. Tšiili pikiorg). A-des kui noores, alpi kurrutusel tekkinud kurdmäestikus on elav vulkanism ja sageli maavärinaid. Leidub rohkesti naftat, maagaasi, vaske, tina, hõbedat, plii- ja tsingimaaki, kulda jm. maavarasid. A-d on tähtis Vaikse ookeani ja L-Am. siseosade vaheline kliimapiir. Kõige rohkem sajab A-de põhja- ja äärmises lõunaosas (7000—10 000 mm aastas), väga kuivad on Kesk-A-de läänenõlvad, seal asub ka lumepiir suures kõrguses (5600—6300, Punas 6500 m). Enamikku A-de nõlvu katab mets, kiltmaadel laiuvad pool- ja mägikõrb, orgudes on kultuurmaistu. A-dest pärineb kultuurtaimi (nt. aeduba, kartul, kiina- ja kokapuu). Asustus on koondunud orgudesse ja kiltmaadele, hulk asulaid paikneb kõrgemal kui 3000 m ü. m. (Cerro de Pasco 4300 m). Limast kulgeb La Oroyasse maailma kõrgeim rdt. (kuni 4796 m ü. m.). ▸

Andide Grupp, ka A n d i d e P a k t, Lad-Am. riikide piirkondlik majandusorganisatsioon; asutati 26. V 1969 Cartagenas (Kolumbias) Boliivia, Ecuadori, Kolumbia, Peruu ja Tšiili osavõtul, tegutseb *Lad-Am. Integratsiooni Assotsiatsiooni raames. 1973 liitus A. G-ga Venetsueela, 1976 lahkus org-st Tšiili. A. G-i ülesanne on kooskõlastada liikmesmaade majanduspoliitikat, teha rahandusalast koostööd, muuta vabamaks omavahelist kaubavahetust (10 aastaga vähendati tolle 70%) ja kehtestada ühtsed tollitariifid org-i mittekuuluvate riikide suhtes. 1970 leppisid A. G-i maad kokku vähendada järk-järgult välisettevõtlust. A. G-i juhtivad organid — liikmesriikide esindajatest koosnev komisjon ja 3-liikmeline täitevnõukogu (hunta) — asuvad Limas. 1980 asutati liikmesmaade parlamendisaadikuist Andide parlament (asub Bogotás), mis tegeleb A. G-i maade pol. koostööga.



Andižan, linn Usb. NSV-s Fergana nõos, A-i obl. halduskeskus; 247 000 el. (1983). A-i läh. on nafta- ja maagaasimaardlaid. Masina- (elektri-, niisutusseadmed), keemia- (hüdro-



Andid. Cotopaxi vulkaan

lüüs), puuvillapuhastus-, kerge- ja toiduainetööstus. — Esimesed teated A-i kohta pärinevad 9. saj-st. 15. saj. oli Fergana käsitöö- ja kaubanduskeskus, 1876 ühendati Kokandi khaaniriigi koosseisus Venemaaga; mais 1898 puhkes A-i ülestõus. 1902 sai linn tugevasti kannatada maavärina tagajärjel.

Andižani oblast kuulub Usb. NSV-sse; moodust. 1941; 4200 km^2, 1 481 000 el. (1983), halduskeskus Andižan (247 000 el.). Obl. asub Fergana nõo tihedasti asustatud idaosas (336 in. km^2-l). Ligi 90% elanikest on usbekid. 32% rahvastikust elab linnades. Nafta ja maagaasi tootmine (Usb. NSV peamine naftapiirkond), masina- (elektrotehnikaseadmed, transpordimasinad), keemia-, ehitusmaterjali-, puuvillapuhastus-, kerge- ja toiduainetööstus. Pms. niisutuspõllundus (Karadarja jõgi, Suur-Fergana, Lõuna-Fergana ja Suur-Andižani kanal). Puuvilla- ($^3/_4$ külvipinnast), arbuusi-, meloni- ja viinamarja-, veise- (liha-piimakari) ning siidiussikasvatus. Lenini orden 1958.

Andižani ülestõus, tsarismi koloniaalpoliitika vastane ülestõus Ferganas 1898. Ülestõus algas Andižani läh., seda juhtis Muhammed-Ali-kaliif (Madali-išan) ja selles osales u. 2000 in. Õhutades usulist fanatismi (*džihaad), püüdsid kohalikud feodaalid ja muhamedi vaimulikud ülestõusu kasutada selleks, et Kesk-Aasia Venemaast eraldada ja taastada Kokandi khaaniriik. A. ü. suruti karmilt maha, 383 in. anti kohtu alla, neist 18 poodi.

Andja, küla Kaarli kn-s, Rakvere—Kunda mnt. ja Toolse jõe ääres, Ubja sovhoosi maa-alal; 24 el. (1979). Tähelepanu väärib 19. saj. ehit. kivisild (AKM). — Esimest korda on A-t mainitud 1241 (*Adnæias*). 1406 on kõrvu külaga nimet. ka mõisa.

andmeanalüüs, mingis valdkonnas (teadusharus, rahvamajanduses) kogutud andmestiku töötlemine sisuliste järelduste saamiseks. A-i meetodid pärinevad *matemaatilisest statistikast ja matemaatilise küberneetika paljudest harudest (viimastega seostatakse a-i kitsamas täh-s). A-i algandmestik on hrl. arvutabel, kuhu on kantud uuritavate objektide (või indiviidide) kirjeldused üksikute *tunnuste kaupa. Eristatakse 3 (mõnikord ka rohkemat) tüüpi tunnuseid: arvtunnuseid (nt. inimese vanus, vererõhk, järvevee hapnikusisaldus), järjestustunnuseid (haiguse raskus, õppeedukus) ja nominaaltunnuseid (sugu, haigus, viljasort). A-i järgud on algandmestiku korrastamine ja teisendamine, kirjeldamine (rakend. statistiliste hinnangute teooriat ja informatsiooni tihendamise meetodeid), olemasolevate hüpoteeside kontrollimine ja uute genereerimine (rakend. hüpoteeside kontrolli teooriat) ning mudeli konstrueerimine ja selle kasutamine prognoosimisel. Iseloomulik on, et need järgud läbitakse mitu korda. A. toimub tavaliselt arvuti kaasabil. Seejuures kasutatavad programmisüsteemid ehk paketid (GENSTAT, BMDP jt.) sisaldavad rohkesti andmehooldus- ja teisendusprogramme; programmid on hrl. erikeeltes. Eesti tähtsaimad a-ikeskused on TRU, TPI ja TA Küberneetika Instituut.

andmebaas, *andmepank.

andmed, *küb* edastamiseks ja töötlemiseks sobivalt (enamasti arvude ja tekstina) esitatud faktid. A-d salvestatakse mingile *a-mekandjale, a-te omavahelist seost väljendatakse *a-mestruktuuriga.

andmeedastus, arvutis töötlema hakatava või töödeldud informatsiooni edasitoimetamine elekterside vahenditega (*andmeside). Andmed edastatakse diskreetsignaalina (*signaal), nt. impulsijadana, mis esitab kodeeritud informatsiooni (*kodeerimine). Kasut. samu koode mida andmetöötluses, eriti rahvusv. andmevahetuskoodi CCITT N° 5 ning NSV Liidus sellel põhinevat standardkoodi КОИ-7. Andmesignaali võib saata suvalise sidekanali kaudu tingimusel, et edastuskiirus vastab kanali läbilaskevõimele. Peale kanali elektriliste omaduste sõltub läbilaskevõime andmesignaali elektrilise muundamise viisist, häiretasemest, edastuskaugusest jm. tegureist. A-e kiirust mõõdetakse tavaliselt bittides sekundi kohta (bit/s), harvemini telegrafeerimiskiiruse ühikuis boodides (Baud). Lihtsais a-süsteemides 1 Baud = 1 bit/s. Kui sidekanal on ette nähtud pidev- ehk analoogsignaali edastamiseks, nt. telefonsideks, tuleb andmesignaali moduleerida ja kanali teises otsas demoduleerida (*modulatsioon). Seda tegevaid sideseadmeid nimet. *modemiteks. Kui sidekanal on ette nähtud digitaalsignaali edastamiseks, tuleb andmesignaal ainult ümber kodeerida. — A-e tehnilisi põhiprobleeme on välishäireist johtuvate vigade avastamine ja kõrvaldamine. Sellekohaseid abinõusid nimet. veatõrjeks. Tavaliselt edastatakse andmed plokkide kaupa; iga plokk kodeeritakse nii, et vastuvõtja saab vea tekke kindlaks teha. Kui viga on avastatud, kordub ploki saade automaatselt. A-e usaldatavust näitab veategur — vigaste märkide esinemise tõenäosus. Üldkasutatavais sidekanaleis on veategur tavaliselt u. 10^{-4} (s. t. keskm. 1 viga 10 000 märgi kohta), veatõrje rakendamine vähendab seda väärtuseni 10^{-6} ja alla sellegi. — A-e tehniliste vahendite hulka kuuluvad andmesignaali muundamise, veatõrje-, sidekanali kontrolli jm. seadmed. Üksikkasutajale määratud andmesideseade on *terminal — sisend-väljundpult koos a-ks tarvilike plokkidega. Arvutit seob paljude sidekanalitega *sidemultiplekssor. A-e korralduse eeskirjad ehk protokollid on standardiseeritud, nende koostamisega tegelevad CCITT, ISO jt. rahvusv. org-d.

B: U. Agur. *Andmetöötluse riistvara.* Tln., 1976.

andmehõive, *andmete kogumine ja ettevalmistamine arvutis töötlemiseks. Vallastöötluse puhul toimub a. inimese osavõtul ja lõpeb andmete jäädvustamisega *andmekandjale arvutisse sisestamiseks sobival kujul (seda tehakse *andmevalmendiga) või andmete saatmisega sisend-väljundpuldi (*terminali) sõrmistikult otse arvuti mällu. Sõrmistikseadme vm. käsitsi teenindatava a-evahendi kasutamisel ületab inimvigade sagedus seadmevigade sageduse mitme suurusjärgu võrra. Operaatorivigu avastada ja vältida võimaldavad suure andmeliiasusega erikoodid (*kodeerimine) ning organisatsioonilised võtted, nt. mitmekordne sisestus. A-s kasut. üha rohkem ka dokumente, kuhu andmed on kantud masina jaoks loetavalt — erikirjas või erikujulise märgistusena (nn. vöötkoodi kaudu); automaatselt loetaval koodil põhinevat a-t rakend. eriti kaubanduses. Sidustöötluse puhul sisestatakse andmed algallikast, nt. füüsikalisi suurusi registreerivast andurist liiteseadme kaudu vahetult arvutisse ning eeltöötlus tehakse tavaliselt reaalajarežiimis (*reaalajatöötlus) tarkvaravahenditega. Tüüpilised a-eoperatsioonid sidustöötlusel on sisendahelate skaneerimine, signaali sobitamine, võimendamine ja muundamine, andmete teisendamine, süstemaatiliste mõõtevigade kompenseerimine, mõõtetulemuste tõepära kontrollimine, numbriline filtreerimine, keskväärtuse leidmine või integreerimine ja tulemuste salvestamine välismällu.

Häire (nt. ebatõepärase tulemuse) puhul väljastub sellekohane teade.

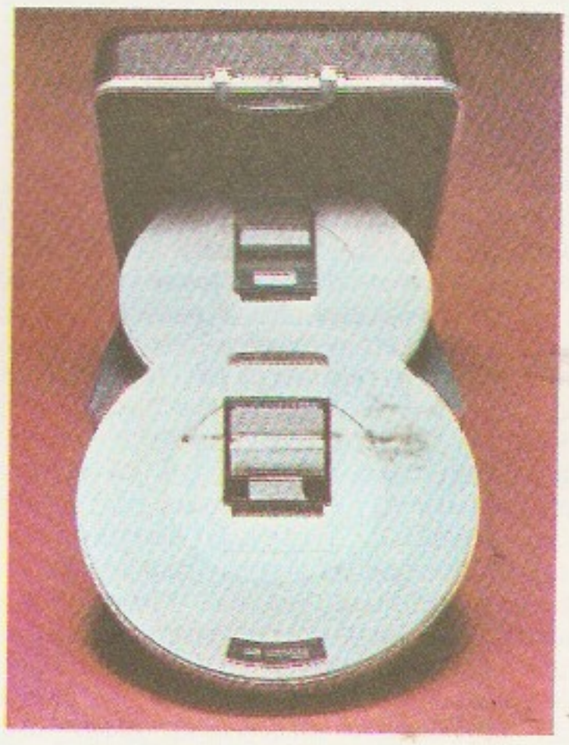
andmekandja, toode andmete (informatsiooni) jäädvustamiseks automaatlugemist võimaldaval kujul. A-id on tarvis töötlemist vajava informatsiooni kogumiseks, *andmehõiveks ja andmekogumite ning programmide säilitamiseks; neid kasut. kõigis andmetöötlussüsteemides (*andmetöötlus). P e r f o a-isse (*perfolint, *perfokaart) jäädvustatakse andmed mulkudena, m a g n e t a-isse põhimikule kantud ferromagnetkihi magnetoleku muutustena. Tavalisim magnet-a. on *magnetlint. Andmetöötluses kasut. enamasti 12,7 mm (½ tolli) laiust linti (9-rajalise salvestuse tihedus tavaliselt 32 või 63 bit/mm). Andmehõives kasut. ka 3,81 mm (0,15 tolli) või 6,35 mm (¼ tolli) laiust k a s s e t t m a g n e t l i n t i, klahvarvuteis ja büroomasinais mõnikord m a g n e t k a a r t e. M a g n e t k e t a s t e l jäädvustatakse andmed kontsentrilistele radadele. Universaalarvutite ketassalvesteis kasut. mitmest jäigast kettast koosnevaid vahetatavaid magnetkettapakette, mille läbimõõt on 350 mm (14 tolli). Miniarvuteis on enamasti vahetatavad ühe või mitme plastkarbis paikneva kettaga k a s s e t t k e t t a d. Mini- ja mikroarvuteis kasut. üha rohkem ü m b r i k u k e t t a i d ehk d i s k e t t e — ümbrikus paiknevaid elastse põhimikuga magnetkettaid, mille läbimõõt on 203 mm (8 tolli), 133 mm (5¼ tolli) või 89 mm (3½ tolli). V i s u a a l a-d sisaldavad andmeid nii silmsi kui ka automaatselt loetaval kujul. Need on m ä r k e k a a r d i d, millele andmed jäädvustatakse kriipsukeste vm. märkidena, ning automaatlugemist võimaldavas, magnetiliselt või optiliselt loetavas erikirjas tekstiga k l a a r t e k s t a-d. O p t i l i s e l a-l on andmed jäädvustatud läbipaistva põhimikuga kaardile must-valge ruudustikuna või grammofoniplaadiga sarnanevale kettale laserikiirega tekitatud tillukeste õnarustena. ▸

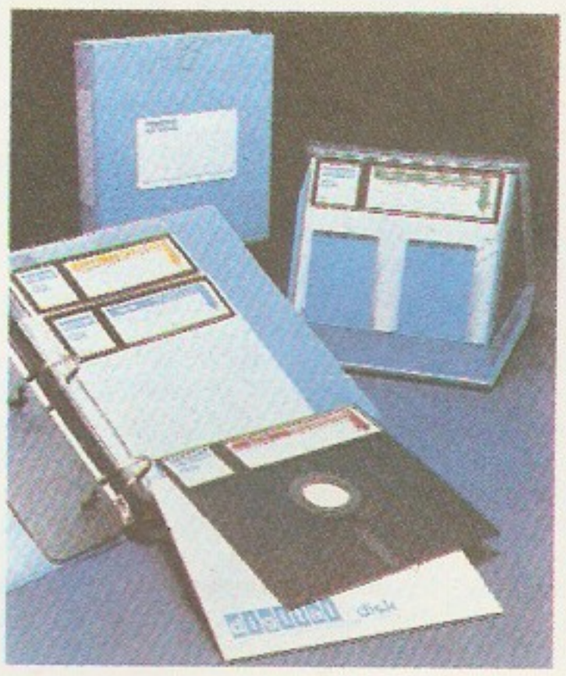
andmekogum, sama mis *fail.

andmepank, programmiliste, keeleliste, organisatsiooniliste ja tehniliste vahendite süsteem andmete tsentraliseeritud kogumiseks ning kollektiivseks kasutamiseks. Mõiste tekkis 1960. a-te lõpus ja tähendas esialgu omavahel seoses olevate andmemassiivide ühtselt juhitavat kogumit; nüüdisajal nimet. sellist kogumit enamasti a n d m e b a a s i k s. Andmetevaheliste seoste kujutamise viisi järgi eristatakse hierarhilisi, relatsioonilisi ja võrgu tüüpi andmebaase. A-a (andmebaasi) loomiseks ning korrastamiseks vajalike keeleliste ja programmiliste vahendite komplekti nimet. a-a j u h t i m i s s ü s t e e m i k s. Keelelised vahendid on määratud andmebaasis säilitatavate *andmestruktuuride ja nendega sooritatavate operatsioonide kirjeldamiseks andmete n.-ö. loogilisel tasemel. Andmestruktuuride salvestust konkreetsetel *andmekandjatel nimet. andmete füüsiliseks esituseks. Juhtimissüsteemi programmilisi vahendeid on tarvis a-a töö organiseerimiseks ning loogilise ja füüsilise esituse vahelise seose korraldamiseks. Süsteemi kasutaja suhtleb a-ga kõrgetasemeliste algoritmikeelte vahendusel. A-u hakati looma 1960. a-te lõpus, kui arvuteid hakati ulatuslikult kasutama majanduse juhtimises.

Andmekandjate põhlandmeid

Andmekandja	Maht (MB)	Lugemiskiirus (Mbit/s)
perfolint (100 m)	0,03	0,01
perfokaart (1000 tk.)	0,1	0,015
märkekaart (1000 tk.)	0,03	0,001
klaartekstandmekandja (1000 lehte, üks tekstirida lehel)	0,01	0,002
magnetlint (750 m)	20—160	0,5—10
kassettmagnetlint (6,35 mm)	0,5—20	0,01—0,03
,, (3,81 mm)	0,1—0,25	0,01—0,02
magnetkettapakett	30—1200	5—100
kassettketas	2—20	1—10
diskett (203 mm)	0,5—5	0,2—1
,, (133 mm)	0,2—2	0,1—0,5
,, (89 mm)	0,1—1	0,1—0,25
optiline ketas	üle 4000	üle 20

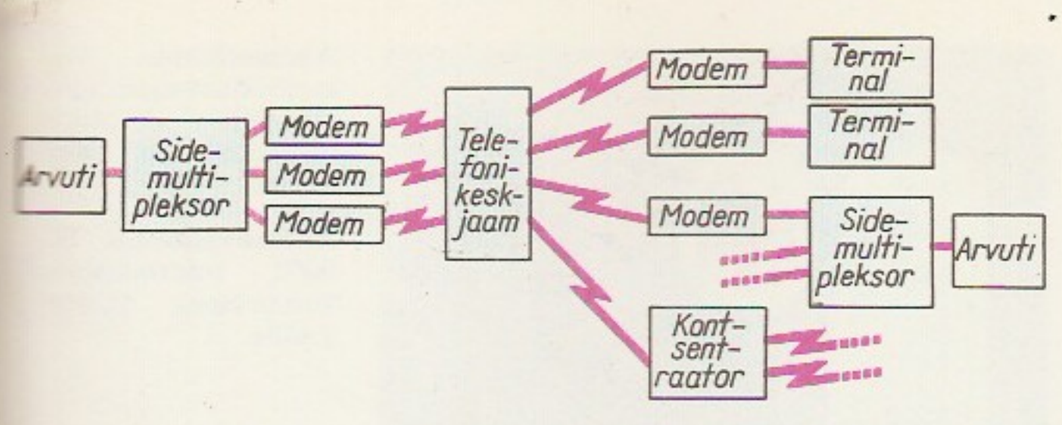




Andmekandja. Magnetkettapaketid (karpides)

Kassettkettad

Disketid



Andmeside. Andmesidevõrgu ehitus

Põhilised a-le esitatavad nõuded on 1) andmete loogilise ja füüsilise esituse sõltumatus (andmete struktuuri, füüsilist paigutust ja organisatsiooni peab saama vajalikul määral muuta, ilma et see nõuaks kasutajaprogrammide muutmist), 2) andmete mitmeotstarbeline kasutatavus ja minimaalne liiasus (korduvaid andmeid peab olema võimalikult vähe ja andmestik peab olema seejuures kasutatav erisuguste töötlusskeemide järgi), 3) kasutamise lihtsus ja kasutamiseks valmisolek, 4) kaitstus moonutuste ja hävimise eest, 5) kättesaadavus ainult ettenähtud kasutajatele (salastatus). Terminid «a.» ja «andmebaas» ei ole täielikult kinnistunud, vahel kasut. neid äravahetatud tähenduses.

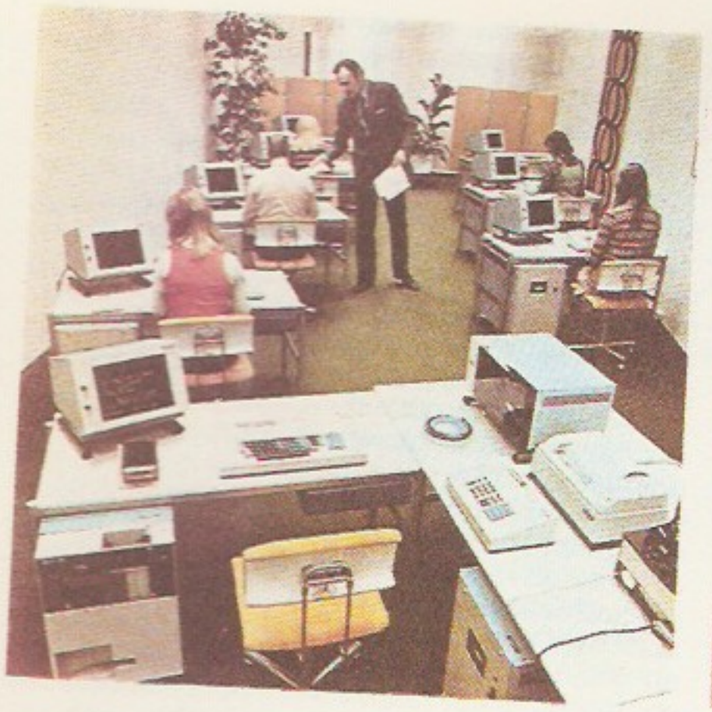
B: К. Дейт. *Введение в системы баз данных.* Пер. с англ. М., 1980.

andmeside, elekterside haru, mille ülesanne on arvutis töötlema hakatava või töödeldud informatsiooni edastamine. A. hõlmab nii andmete edasitoimetamise tehnilisi probleeme (*andmeedastus) kui ka sellega kaasnevaid organisatsioonilisi ülesandeid. Lihtsal juhul edastatakse andmeid eri sideliini, nt. kaabli kaudu; liinidest võib moodustada a-võrgu. Tavalisem on andmeedastus üldkasutatavate elektersidevõrkude kaudu. Rakend. kommuteeritavaid sidekanaleid, nt. tavalist telefonivõrku, või eraldatakse üldkasutatavast võrgust a-le rendikanaleiks nimetatavad sidekanalid; viimasel juhul on side kvaliteet parem ja usaldatavus suurem. Üldkasutatavate elektersidevahendite najal moodustatakse a-võrke. Väikekiirusvõrkudes on edastuskiirus kuni 300 bit/s, keskkiirusvõrkudes 600—4800 bit/s, suurkiirusvõrkudes 9600 bit/s ja enam, digitaaledastusega võrkudes tavaliselt 56 kbit/s. Viimasel ajal moodustatakse asutuse- või ettevõttesiseseks andmevahetuseks mõnekilomeetrise kauguseni kohalikke a-võrke. Edastus toimub neis koaksiaal- või valguskaablite kaudu (läbilaskevõime 10 Mbit/s ja rohkem). — Infotöötluse rohkenemine kasvatab a. mahtu kogu maailmas kiiresti. Praegu tegutseb rahvuslikke ja rahvusv. üldkasutatavaid a-võrke, nt. *Telenet*, *Tymnet* (keskused USA-s), *Transpac* (Prantsusmaal), EPSS (Suurbritannias) ja *Euronet*. NSV Liidu üleriigiline a-võrk ПД-200 (töökiirus 200 bit/s) hõlmas 1982 ligi 100 linna. Ka telegraafi- ja teleksivõrke käsitatakse a-võrkudena, sest neiski edastatakse andmeid kodeeritult ning neid saab siduda andmetöötlusvahenditega. Sidesüsteemide tehniline areng jätkub traditsiooniliste elektersidevõrkude ja a-võrkude ühitamisega, kusjuures kõne- ja videosignaal edastatakse samuti digitaalkujul nagu andmesignaalid.

B: U. Agur. *Andmetöötluse riistvara.* Tln., 1976.

andmestruktuur, *andmetüüp, mille objektid koosnevad teataval viisil seostatud komponentidest. Objekti komponentide ja nendevaheliste seoste kogum moodustab andmegraafi. Staatilises a-s, nt. massiivi- ja kirjetüübis, on kõikides objektides võrdne arv ühetaoliselt seostatud komponente. Massiivitüübis on objekti (massiivi) kõik komponendid ühtsama tüüpi, juurdepääs neile on võimalik indeksite varal. Kirjetüübis võivad objekti (kirje) komponendid olla eri tüüpi, juurdepääsu neile tagab see, et igale komponendile on antud (kirjes unikaalne) nimi. Dünaamiliste a-de iseärasus on komponentide ja (või) seoste lisamise ning kõrvaldamise operatsioonide olemasolu; seepärast antakse dünaamilise a-i kirjelduses ainult objektide üldisemad omadused: nt. magasinitüüpi objekt ehk magasin on ühetüübiliste komponentide jada, milles on võimalik juurde pääseda (lugemiseks ja kõrvaldamiseks) ainult viimasele komponendile ning komponente lisada saab ainult jada lõppu; järjekorratüüpi jadas on juurdepääs esimesele komponendile, lisada saab vaid lõppu. Puustruktuur võib olla nii staatiline kui ka dünaamiline, tema objekt on hierarhiliselt organiseeritud andmekomponentide hulk. A-i realiseerimiseks täpsustatakse objektide arvutis kujutamise viis, programmeeritakse juurdepääs komponentidele ja operatsioonid objektidega. Arvuti välismälus realiseeritavaid a-e nimet. *failideks ehk andmekogumeiks. Tähtsaimad realisatsioonimeetodid on arvuti põhimälus järjestik-, ahel- ja paisksalvestus, välismälus jada- ning otsepöördus; rakend. ka kombineeritud meetodeid. Reaalsete objektisüsteemide modelleerimisel püütakse valida realiseerimiseks sobivad a-d.

andmetöötlus, *andmete töötlemine automaattöötlusvahendite, eriti *arvutite abil. A. koosneb hrl. mitmest järgust: andmete ettevalmistamisest (*andmehõive) ja arvutisse sisestamisest, salvestamisest, aritmeetilisest ja loogikalisest töötlemisest, väljastamisest ja edastamisest. Ettevõtte või org-i a-ks rakendatavate vahendite kompleks on a-süsteem. Sellel on üldjuhul järgmised koostisosad. Riistvara — seadmete kogum, kuhu kuuluvad arvuti või mitmest arvutist koosnev kompleks, andmehõivevahendid, kasutajate sisend-väljundpuldid ehk *terminalid, sidevahendid jm. abiseadmed; tarkvara — programmide kogum, mis jaguneb kahte ossa: kompleksi tööd juhtiv ja korraldav *süsteemitarkvara ning konkreetsete a-ülesannete programmid ehk rakendustarkvara, mis on paljudel juhtudel koondatud *rakendusprogrammipakettideks (nt. palgaarvestuse, laomajanduse juhtimise, sõiduplaanide koostamise paketid jpt.); andmevara ehk infovara — a-süsteemi töös korduvalt vajatavate ja aeg-ajalt uuendatavate andmete massiivid (normatiivid, andmed materjalide, töötajate, tellimuste jms. kohta), mida säilitatakse arvutisüsteemi mälus või *andmekandjail korrastatult ja töötluseks ettevalmistatult. A-süsteemi koostisosadeks loetakse mõnikord ka algoritmvara — a-e aluseks olevate ning programmidena esitatavate algoritmide kogumit, ning kaadrivara — süsteemi teenindavat personali. — A-t on viimaste aastakümnete jooksul hakatud kasutama praktiliselt kõigis inimtegevuse valdkondades. Kõige rohkem rakend. seda majanduses ja halduses (raamatupidamises, plaanimises, palgaarvestuses, laomajanduse juhtimises, tootmise operatiivkorralduses, statistikas jms.), projekteerimises ja konstrueerimises, teaduskatsete tulemuste töötlemises jm. teadusarvutustes, suurte andmemassiivide säilitamises ja kättesaadavaks tegemises (andmed riigi või org-i majanduse, riigi rahvastiku, loodusvarade jms. kohta). — A-e hulka ei loeta hrl. informat-



Andmetöötlus. Andmetöötlusvahendid ettevõtte kontoris; esiplaanil miniarvuti

Andmevalmendi EC-9002 informatsiooni kandmiseks magnetlindile

siooni keerukamat tõlgendamist nõudvaid töid, nagu teadus- ja tehnikainfo otsimist (*infootsisüsteem), graafiliste kujutiste matemaatilist analüüsi ja töötlemist, masintõlget jt. *tehisintellekti valdkonda kuuluvate ülesannete lahendamist ning tehnoloogiaseadmete, sõidukite, sidevõrkude jms. operatiivjuhtimist (*automaatjuhtimine); kõik need mahuvad laiemasse *infotöötluse mõistesse.

B: В. М. Глушков. *Основы безбумажной информатики*. М., 1982. ▲

andmetüüp, algoritmides käsitletavate *andmete kui abstraktsete objektide niisugune alamhulk, mille elementidega on sooritatavad ühedsamad operatsioonid. Nt. aritmeetilises a-s on objektideks arvud, operatsioonideks aritmeetilised tehted ja võrdlemised; loogilises a-s on objektideks kaks tõeväärtust, operatsioonideks loogilised tehted; sõnetüübis võib *sõnedega hrl. sooritada *konkatenatsiooni ja võrdlusoperatsioone. Et arvutil on murdosata ja murdosaga arvudega teheteks erisugused käsud, siis eristatakse enamikus *programmeerimiskeeltes aritmeetilise a-i alamtüüpe, vastavalt täisarvulist ja reaalarvulist tüüpi (need on programmeerimiskeeltes ajalooliselt esimesed a-d). Lihttüübi (nt. aritmeetilise või loogilise a-i) korral opereeritakse objektide kui tervikutega. Struktuurses a-s ehk andmestruktuuris koosnevad objektid teataval viisil seostatud andmeüksustest ehk komponentidest, nt. kompleksarvulise tüübi objektid on reaalarvulist tüüpi objektide järjestatud paarid, milles üks objekt kujutab kompleksarvu reaal- ja teine imaginaarosa. A. võib olla programmis otseselt kirjeldatud, nt. massiivitüüp (*andmestruktuur), vaikimisi kirjeldatud ehk eelkirjeldatud (standardne a.), nt. täisarvuline a., või ilmutamata (kaudselt realiseeritav). Nii on kompleksarvuline tüüp keeles ALGOL-60 (*ALGOL) ilmutamata, keeles *FORTRAN standardne a.

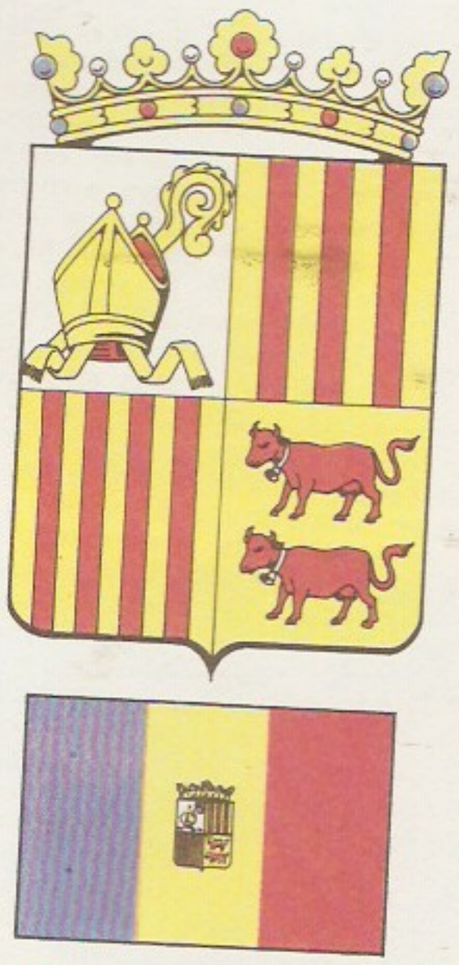
andmevalmendi, seade *andmekandjate ettevalmistamiseks, s. t. andmete (informatsiooni) jäädvustamiseks andmekandjale sõrmistiku vahendusel. Tavalised on perfokaardi- ja perfolindia-d (*perfokaardiseadmed, *perfolindiseadmed), viimasel ajal kasut. üha rohkem selliseid a-eid, millega andmed jäädvustatakse magnetandmekandjale — magnetlindile või disketile. ▶

andmik, tekstdokument, mis sisaldab mingi loetelu (nt. masina tehnilise projekti või eskiisprojekti konstruktsioonidokumentide loetelu).

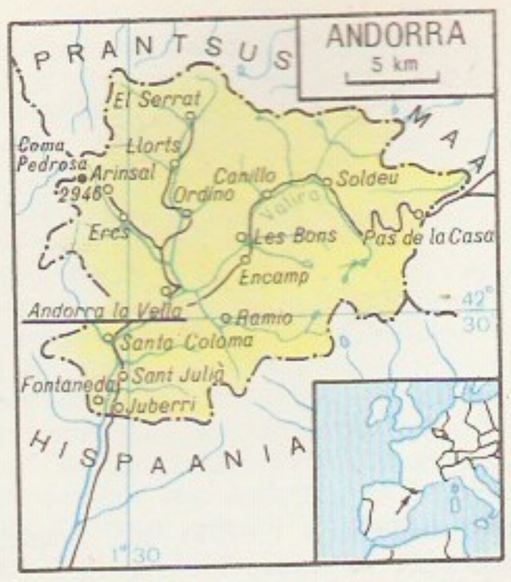
Andong, *Dandong.

Andorra, A. Vürstiriik (katalaani *El Principat d'Andorra*, pr *Le Principauté d'Andorre*, hisp *El Principado de Andorra*), riik Lääne-Euroopas Prantsusmaa ja Hispaania vahel.

Pindala	465 km²
Rahvaarv	30 500 (1981)
Pealinn	A. la Vella (1981. a. 8000 el.)
Haldusjaotus	7 kogukonda
Riigikeeled	katalaani, prantsuse ja hispaania keel
Rahaühik	Prantsuse frank ja Hispaania peseeta



A. on Hispaania ja Prantsuse protektoraat, selle valitsejad on Prantsusmaa president ja Seo de Urgeli (Hispaania) piiskop. Riigivõimuorgan on 4 aastaks valitav 28-liikmeline Peanõukogu (ühekojaline parlament). 1981. a-st kuulub täidesaatev võim 7-liikmelisele Täitevnõukogule. A. asub Püreneede idaosas 1000—



3000 m kõrgusel Valira jõgikonnas (Ebro jõestik). Kliima on pehme ja niiske (1000—2000 mm sademeid aastas), kõrgemas põhjaosas sajab talvel lund. Ligi poole riigi pindalast hõlmavad niidud ja karjamaad. Põhitegevusala on looma-, eeskätt lambakasvatus (ligi 30 000 lammast). Kasvat. ka tubakat, teravilja, kartulit ja viinapuud. Suurt tulu saab riik turismist — aastas käib A-s 3—4 mln. turisti. Turismimajanduses on tegev mitu tuhat võõrtöölist. A. veab välja villa, puusütt ja juustu. Peamine kaubapartner on Prantsusmaa. — Esimest korda on A-t mainitud 805. Foix' krahvi ja Seo de Urgeli piiskopi vahelise lepingu alusel (1278) sai A-st nende ühisvasalkond, millel oli kaks kõrgemat võimukandjat. 1607 läksid Foix' krahvide õigused Prantsuse kuningale.

A. Andrejev

andragoogika (< kr *anēr* 'mees, inimene' + *agōgē* 'juhtimine, kasvatamine'), täiskasvanupedagoogika, 20. saj. alguses kujunenud pedagoogikaharu, mis uurib täiskasvanute õpetamise ja nende isiksuse arengu sihipärase suunamise seaduspära; hõlmab kõrgkoolipedagoogika, tootmispedagoogika, sõjaväepedagoogika jm.

András II [*ɑndra:š*] (1175—1235), Ungari kuningas 1205—35. Tuli võimule pärast pikaajalist võitlust oma vanema venna Imrega, kelle poja László III ta troonilt tõukas. Andis 1222 feodaalide survel aadliseisusele ühtse privileegi, nn. *kuldbulla, mis piiras kuningavõimu.

L. Andrejev

Andrássy [*ɑndra:ši*], Gyula (vanem), krahv (3. III 1823 — 18. II 1890), Ungari riigitegelane. Osales 1848.—49. a. Ungari kodanlikdem. rev-s. Emigreeris pärast rev-i mahasurumist Prantsusmaale, mõisteti tagaselja surma ja hukati sümboolselt 1851; amnesteeriti 1857. Oli 1867—71 Ungari esimese konstitutsioonilise valitsuse peaminister ja 1871—79 Austria-Ungari välisminister. Ajas Balkanil ekspansioonipoliitikat (Bosnia ja Hertsegoviina okupeerimine 1878). 1879 kirjutas alla liidulepingule Saksamaaga.

N. Andrejev [portree] Ilmus «Sinu päevade» [1954]

Andreas Sunonis, Anders Sunesøn (u. 1167—1228), Lundi peapiiskop 1201—22, Taani kun-te Knud VI [1182—1202] ja Valdemar II kantsler, kirjanik, skolastiline teoloog. Toetas Valdemar II vallutuspoliitikat, osales 1206 Saaremaa-sõjaretkes ja 1219 Revala vallutamises; juhtis kuninga asevalitsejana Eestimaal 1219—21 Harju- ja Virumaa alistamist ning ristimist.

Andrej Bogoljubski (u. 1111—74), Vladimiri-Suzdali suurvürst 1157—74, Juri Dolgoruki poeg. Võitles oma aja Vene tugevaima vürstina bojaaride eraldumispüüde vastu, suurendas vürstivõimu ja püüdis allutada endale teisi Vene maid. Vallutas 1169 Kiievi. Viis pealinna Suzdalist Vladimiri ja laskis selle lähedale ehitada Bogoljubovo lossi (sellest hüüdnimi Bogoljubski). A. tapsid vandenõulased.

Andrejev, Andrei Andrejevitš (30. X 1895 — 5. XII 1971), nõuk. partei- ja riigitegelane. NLKP liige (1914). Oli 1915—17 VSDTP Petrogradi Komitee liige, võttis osa Oktoobrirev-st; 1917—19 juhtival partei- ja aü-utööl Uuralis ja Ukrainas, 1931—35 NSV Liidu teede rahvakomissar. Valiti 1920 VK(b)P KK-sse, oli 1922—66 NLKP KK liige, 1924—25 ja 1935—46 ÜK(b)P KK sekretär, 1926—30 ÜK(b)P KK Poliitbüroo liikmeknd. ja 1932—52 liige, 1939—52 Parteikontrollikomisjoni esimees; 1946—53 NSVL MN esimehe asetäitja, 1953—62 NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi liige. NSVL Ülemnõukogu I—V ks. saadik. ◂

Andrejev, Boriss Fjodorovitš (9. II 1915 — 25. IV 1982), vene nõuk. filminäitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1962). NLKP liige (1948). Kehastas suure sisejõuga, rõhutatult rahvalikke kangelasi. NSVL rkl. preemia 1948, 1950. **O:** Nazar (*Traktoristid*, 1939), Balun (*Suur elu*, 1940), Svintsov (*Kaks sõdurit*, 1943), Burmak (*Jutustus Siberimaast*, 1948), Zarudnõi (*Poeem merest*, 1958), Baukin (*Julmus*, 1959), Pealik (*Optimistlik tragöödia*, 1963), Sergei Ivanovitš (*Sergei Ivanovitš läheb pensionile*, 1980).
B: Т. Иванова. *Борис Андреев*. М., 1966. ◂

Andrejev, Leonid Nikolajevitš (21. VIII 1871 — 12. IX 1919), vene kirjanik. Varasemais real. jutustustes taunis vägivalda, nn. väikese inimese rõhumist («Bargamot ja Garaska», 1898, e. k. samanim. valikkogus 1959; «Vassili Fiveiski elu», 1903, e. k. 1907) ja sõda («Punane naer», 1904, e. k. 1905) ning tundis kaasa rev. liikumisele («Jutt seitsmest ülespoodust», 1908, e. k. 1908). Taotles realismi uuendamist, lähenes ekspressionismile. Terav ühiskonnakriitilisus põimub tema teoseis pessimistliku eksistentsiaalfilosoofilise meeleoluga. A-i uuenduslik draamalooming hõlmab kõrvu olustikulistega modernistlikule sümboolikale ja groteskile rajanevaid näidendeid. **T:** jutustus *Juudas Iskariot* (1907, e. k. 1907), rom. *Saatana päevik* (1921, e. k. 1982), näid-d *Inimese elu* (1907, e. k. 1927, e. l. 1921, [5]1980), *Tsaar Nälg* (1908, e. l. 1921), *Meie elu päevad* (1908, e. l. 1909) ja *Too, kes saab kõrvakiile* (1916, e. l. 1922, [6]1971), e. k. valikkogu *Jutustused* (1973).
B: В. И. Беззубов. *Леонид Андреев и традиции русского реализма*. Таллин, 1984. ◂

Andrejev, Nikolai Andrejevitš (26. X 1873 — 24. XII 1932), vene nõuk. kujur. Loonud V. I. Lenini portreede sarja «Leniniana» (1920—32, üle 120 teose, põhinevad natuurist tehtud joonistustel). **T:** N. Gogoli (1909),

A. Herzeni, N. Ogarjovi (mõlemad 1922) ja A. Ostrovski mälestussammas (1929), Vabaduse obeliski figuur (1919, kõik Moskvas).
B: Л. П. Трифонова. *Скульптор Андреев и его «Лениниана»*. M., 1969. ▸

Andrejev, Nikolai Nikolajevitš (28. VII 1880 — 31. XII 1970), vene nõuk. füüsik, nõuk. akustikakoolkonna rajaja, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1933), sotsial. töö kangelane (1970). A-i peamised tööd kuuluvad hüdroakustika, piesoelektri, telefoni teooria ja muusikaakustika valdkonda.

Andrejev, Nikolai Petrovitš (23. XI 1892 — 15. I 1942), vene nõuk. kirjandus- ja rahvaluuleteadlane. Uuris vene ja ukraina muinasjutte ning kirjanduse ja rahvaluule suhteid. **T:** *Die Legende von den zwei Erzsündern* (1924), *Die Legende vom Räuber Madej* (1927), *Указатель сказочных сюжетов по системе Аарне* (1929).

Andrejev, Pavel Zahharovitš (9. III 1874 — 14. IX 1950), vene nõuk. laulja (bassbariton), NSV Liidu rahvakunstnik (1939). 1909—48 Leningradis Kirovi-nim. ooperi- ja balletiteatri (varem Maria teater) solist ning 1919—29 ja 1934—50 Leningradi konservatooriumi laulupedagoog, prof. a-st 1926. **O:** Ruslan (Glinka *Ruslan ja Ludmilla*), Igor (Borodini *Vürst Igor*), Mefisto (Gounod' *Faust*).

Andrejev, Sergei Fjodorovitš (16. X 1897 Tallinn — 12. II 1930 Kas. ANSV), Eesti rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1917). Oli punakaartlane, võttis 1920—22 juhtivalt osa aü-uliikumisest ja 1920 Üleeestimaalise Noorproletaarlaste Ühingu asutamisest. Kuulus Tallinna linnavolikokku ja Riigikokku. Mõistetuna 1922 6 aastaks sunnitööle, varjas end põranda all ja jätkas parteitööd. Hiljem töötas Kas. ANSV-s partei Pahta-Araali raj-ikomitee sekretärina. Koopteeriti 1922—23 ja 1928—29 EKP KK-sse. Langes lahingus basmatšide vastu.

Andreotti, Giulio (14. I 1919), Itaalia riigitegelane, jurist, a-st 1947 parlamendi liige. Oli 1954—68 mitu korda minister, 1968—72 Saadikutekojas Kristlik-Dem. Partei fraktsiooni esimees, 1972—73 ja 1976—79 Itaalia MN esimees; aug-st 1983 välisminister.

Andresen, Lembit (22. IV 1929 Kunda), eesti nõuk. pedagoogikateadlane, pedagoogikadr. (1976), prof. (1977). Lõpetas 1957 TPedI; töötanud õpetajana, a-st 1959 TPedI pedagoogika- ja psühholoogiakateedri dotsent (1969—71 juhataja). Uurinud Lääne-Euroopa ja Baltimaade kooli ajalugu. **T:** *Eesti rahvakoolide võrk 19. sajandil* (1970), *Eesti rahvakoolide seadused 18. ja 19. sajandil* (1973), *Eesti rahvakoolid 19. sajandil* (1974), *Eesti kooli vanem ajalugu* (1984).

Andresen, Nigol (2. X 1899 Haljala v. — 24. II 1985 Tartu), eesti nõuk. kirjandusteadlane ja ühiskonnategelane. NLKP liige (1940). Lõpetas 1918 Rakvere õpetajate seminari (töötas kaua õpetajana) ja 1948 eksternina TRÜ. Oli 1932—34 Eesti Sotsial. Tööliste Partei vasaku tiiva juhte, lahkus 1934 sellest parteist, asutas koos mõtteosalistega Marksistliku Töörahva Ühenduse riigikogurühma, mis astus ühisrindesse EKP-ga. Töötas aü-is ja korraldas tööliste hulgas kultuuritööd. Oli 1940 J. Varese rahvavalitsuse välisminister, 1940—46 ENSV Rahvakomissaride Nõukogu esimehe asetäitja, 1940—44 hariduse rahvakomissar ja 1946—49 ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe asetäitja; NSVL Ülemnõukogu I ks. ja ENSV Ülemnõukogu I—II ks. saadik. Tõlkinud ja toimetanud Marxi ja Engelsi teoseid («Kommunistliku partei manifest», 1929, 1937, «Palgatöö ja kapital», 1933, 1937, «Kapital» I, 1936, jt.). Avaldanud kirjandusloolisi uurimusi, kirjutanud arvustusi ja teatrialaseid artikleid ning tõlkinud. **T:** luulekogu *Gloobus* (1927, pseud. Ormi Arp), *August Bachmann ja Hommikteater* (1966), *Friedebert Tuglas* (1968), *Hilda Gleser* (1971), *Inimesi ja raamatuid* (1973), *Paul Kuusberg* (1976), *Terendusi* (1979), *Hommikust kesköönі* (1982), *Suits ja tuli* (1983).
B: *Nigol Andresen. Bibliograafia 1919—1979.* Tln., 1979. ▸

N. A. Andrejev: V. I. Lenini portree (1920—24). Moskva, V. I. Lenini Keskmuuseum

andresepäev, 30. november, eesti rahvakalendris talve algust kuulutav tähtpäev. A-ga seondus palju endeid ilma ja tulevase abikaasa kohta. Saaremaal oli a. sanditamispäevi.

Andreus, Konstantin (26. II 1894 Narva — 7. V 1953 Leningrad), Nõuk. sõjaväelane, 1. järgu kapten (1942). NLKP liige (1917). Nõuk. relvajõududes 1917—47. Võitles kodusõjas ja Suures Isamaasõjas. Oli juhtivail ametikohtadel 1918—19, 1923—35 ja 1945—47 Balti laevastikus (1931—33 ristleja «Aurora» komandöri vanemabi), 1921—23 ja 1937—44 Musta mere laevastikus ning 1933—37 Põhjaflotillis, 1944—45 liitlaste kontrollkomisjoni liige Rumeenias. Punalipu orden 1923.

Andrews [*ändru:z*], Thomas (19. XII 1813 — 26. XI 1885), inglise keemik ning füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1849). Uuris ainete kriitilist olekut; põhjendas vedela ja gaasilise oleku pidevuse.

Andrianov, Kuzma Andrianovitš (28. XII 1904 — 13. III 1978), nõuk. keemik, räniorgaaniliste ühendite keemia rajajaid, NSVL TA akad. (1964; k-liige 1953), sotsial. töö kangelane (1969). NLKP liige (1949). Sünteesis 1937 esimese polüsiloksaani, lõi kuumuskindlate räniorgaaniliste polümeeride ja neil põhinevate materjalide tehnoloogia. Lenini preemia 1963, NSVL rkl. preemia 1943, 1946, 1950, 1953.

Andrianov, Nikolai Jefimovitš (14. X 1952), nõuk. sportvõimleja, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1972). Võitnud OM-del 1972, 1976 ja 1980 7 kuldmedalit (1976 mitmevõistluses) ja 8 muud medalit, MM-võistlustel 1974—79 4 kuldmedalit (1978 mitmevõistluses) ja EM-võistlustel 1971—75 9 kuldmedalit (1975 mitmevõistluses).

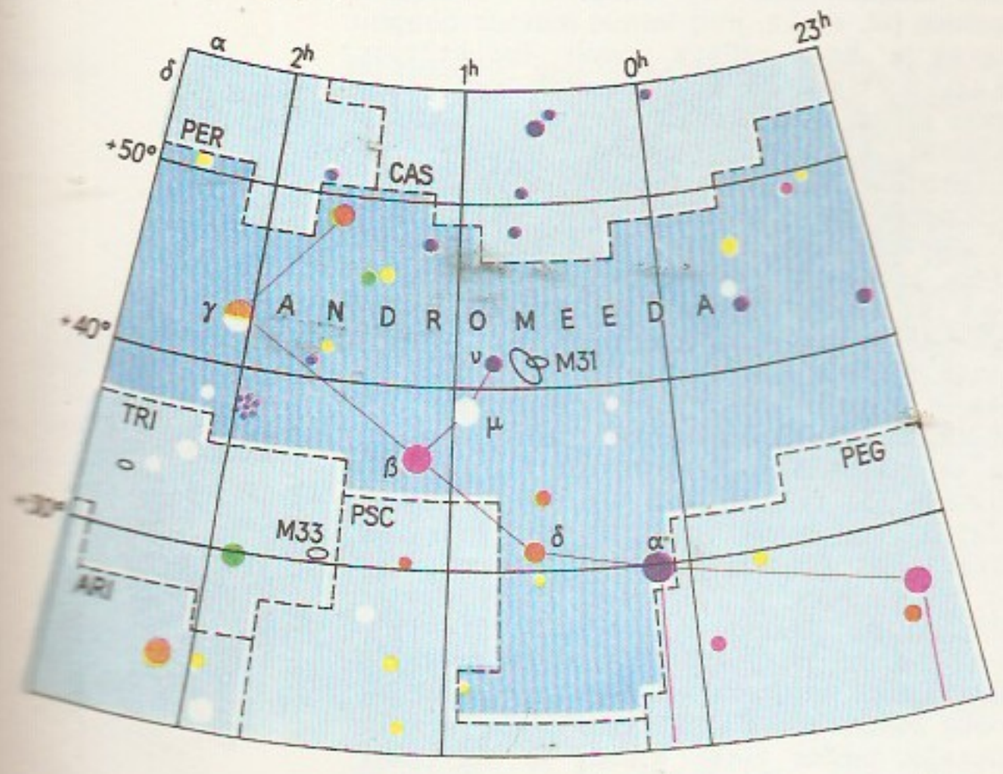
N. Andresen

Andrić [*-itšj*], Ivo (10. X 1892 — 13. III 1975), serbia kirjanik. Osales rahvuslik-rev. noorbosnia liikumises. Oli 1946—52 Jugoslaavia kirjanike liidu esimees. Psühholoogilist eritelu eelistava kriitilise realistina on A. kirjutanud viimistletud stiiliga romaane ja jutustusi Bosnia minevikust ja tänapäevast. Nobeli preemia 1961. **T:** rom-d *Sild Drina jõel* (e. k. 1967), *Travniki kroonika* ja *Preili* (kõik 1945), jutustus *Neetud õu* (1954), jutustuskogu *Mustafa Madžar* (1965), e. k. novellivalimik *Janu* (1961). ▸

I. Andrić

androgeenid (< kr *anḗr* 'inimene, mees' + *genos* 'sünd, sugu'), *suguhormoonid.
androgüün (< kr *andrǫgynos* 'mõlemasuguline'), meesnaine. Vastand *günander. Androgüünia — meesnaisus, mõlemasugulisus. Vt. ka hermafroditism.
Andromache [*-mąhhe*], kreeka müt-s Müüsia kun-a Eetioni tütar, Hektori naine, Astyanaxi ema; A. isa ja vennad oli tapnud Achilleus. Armastava emana ja kindlameelse abikaasana on A. «Iliase» õilsaimaid naisi.
Andromẹda, kreeka müt-s Etioopia kun-a Kepheuse ja Kassiopeia tütar. Kassiopeia edevuse karistamiseks oli Poseidon saatnud sealsele rannale merekoletise. Et koletist lepitada, pidi Kepheus oraakli nõudel A. kaldakaljule aheldama. Perseus tappis koletise ja abiellus A-ga. Hiljem muutis Athena A. koos vanemate ja mehega tähtkujudeks. Müüt on pärit Foiniikiast.

Andromeeda



Andromeeda tähesüsteem

Andromeeda (kr), tähtkuju taeva põhjapoolkeral; Eestis hästi nähtav sügisöödel ja talveõhtutel. A-s asub *A. tähesüsteem. ◂
Andromeeda tähesüsteem, Andromeeda udu, *Galaktika sõsarsüsteem (tähis M 31 ehk NGC 224), palja silmaga nähtav udulaiguna Andromeeda tähtkujus; moodustab koos kahe lähedase (M 32 ja NGC 205) ning mitme kaugema kaaslasega galaktikate kohalikus rühmas osarühma. Et A. t. asub Galaktika lähedal (kaugus eri hinnangute järgi 0,5—0,7 megaparsekit), on tema ehitust ja pöörlemist üksikasjalikult uuritud. Ta koosneb tihedast tuumast, lapikust perifeeriast, halost ja spiraalharudest ning sarnaneb Galaktikaga, kuid tema mass ja läbimõõt arvatakse olevat Galaktika omadest mõnevõrra suuremad. — 1885 avastas E. Hartwig Tartu Tähetornis supernoova süttimise Andromeeda udus. Hiljem on A. t-i perifeerias avastatud hiidtähti, noovasid, tähtedevahelise aine moodustisi, muutlikke tähti ja tähеparvi. Avastatud objektide kauguse ja süsteemi pöörlemiskiiruse hinnangute põhjal jõudis mitu astronoomi (sh. E. Õpik Tartus) 1920. a-te alguses veendumusele, et Andromeeda udu on Galaktika-väline tähesüsteem. 1944 õnnestus W. Baadel Mount Wilsoni observatooriumis fotograafiliselt eristada isegi A. t-i siseosas paiknevaid tähti. Alates 1940. a-ist on Tartus G. Kusmini algatusel järjepidevalt tegeldud A. t-i dünaamiliste mudelite matemaatilise konstrueerimisega.
B: А. С. Шаров. *Туманность Андромеды.* М., 1982. ◂
Andronikov, Andronikašvili, Irakli (28. IX 1908), gruusia päritoluga vene nõuk. kirjanik ja kirjandusteadlane, filoloogiadr. (1956), NSV Liidu rahvakunstnik (1982). NLKP liige (1949). Peateosed käsitlevad M. Lermontovi elu ja loomingut. Esinenud estraadil ja televisioonis kirjanike ja kunstitegelaste kõne, žestide ja miimika jäljendajana. Lenini preemia 1976, NSVL rkl. preemia 1967. **T:** *Лермонтов. Исследования и находки* (1964, [2]1967).
Andronov, Aleksandr Aleksandrovitš (11. IV 1901 — 31. X 1952), nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1946). Oli a-st 1931 Gorki ülikooli prof. Peamised tööd käsitlevad mittelineaarsete võnkumiste teooriat ning selle rakendusi raadiofüüsikas, elektrotehnikas, mehaanikas ja automaatikas. NSVL Ülemnõukogu III ks. saadik. **T:** *Теория колебаний* (1937, koos A. Vitti ja S. Haikiniga).
Andronovo kultuur, pronksiaja kultuur (II a-tuh. II ja III veerand e. m. a.) Lõuna-Siberis ja Kasahstanis, nimet. Atšinski linna läh. oleva Andronovo k. järgi. Iseloomulikud on pronksesemed (kirved, pistodad, odaotsad jms.) ning geomeetrilise ornamendiga keraamika.
Andropov (a-ni 1946 ja 1957—84 Rõbinsk, 1946—57 Štšerbakov), linn Vene NFSV-s Jaroslavli obl-s, Rõbinski veehoidla ääres; 247 000 el. (1983). Jõesadam ja tähtis masinatööstuslinn (polügraafiamasina-, teedemasina-, puidutöötlemismasina-, mootori- ja elektrotehnikatehas). Puidu töötlemine, toiduaine- ja kergetööstus. A-i läh. asub Rõbinski hej. (330 MW). — Nüüdse A-i kohal paiknenud asulat on esimest korda mainitud 1071, linn on see a-st 1777; 19. saj. oli Rõbinsk Volga ülemjooksuala suurim kaubanduskeskus. 1984 nimetati linn ümber J. Andropovi auks. Tööpunalipu orden 1977.
Andropov, Juri Vladimirovitš (15. VI 1914 Nagutskaja rdtj. Mineralnõje Vodõ läh. — 9. II 1984 Moskva), nõuk. partei- ja riigitegelane, armeekindral (1976), sotsial. töö kangelane

(1974). NLKP liige (1939). Sündinud raudteelase perekonnas. Lõpetas 1936 Rõbinski Veetransporditehnikumi, õppis Petrozavodski RÜ-s, lõpetas NLKP KK Kõrgema Parteikooli. Tööd alustas 1930 töölisena Mozdoki linnas Põhja-Osseedi ANSV-s, hiljem teenis madrusena Volgal. Oli a-st 1936 komsomolitööl: 1938—40 ÜLKNÜ Jaroslavli Obl-ikomitee I sekretär, 1940—44 Karjala LKNÜ KK I sekretär. Suure Isamaasõja ajal osales aktiivselt partisaniliikumises Karjalas. 1944—47 oli A. Karjala KP Petrozavodski linnakomitee II ja 1947—51 Karjala KP KK II sekretär, 1951—53 NLKP KK vastutav töötaja, 1953—57 NSV Liidu erakorraline ja täievoliline suursaadik Ungari RV-s, 1957—62 NLKP KK osk-ajuhataja ja 1962—67 NLKP KK sekretär. 1967—82 töötas ta NSVL Riikliku Julgeoleku Komitee esimehena, maist nov-ni 1982 oli NLKP KK sekretär, 1982—84 NLKP KK peasekretär ja 1983—84 ühtlasi NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi esimees. NLKP KK liige a-st 1961, 1967—73 NLKP KK Poliitbüroo liikmeknd., a-st 1973 liige. NSVL Ülemnõukogu III, VI—X ks. saadik (sh. VII ks. saadik Tallinna linnavalimisringkonnast). **T:** *Избранные речи и статьи* (1983). ▸

Andrussov, Nikolai Ivanovitš (19. XII 1861 Odessa — 27. IV 1924 Praha), vene geoloog (paleontoloog), Tartu ülikooli geoloogiaprof. (1896—1904), Peterburi TA akad. (1914). Uuris Kaspia ja Musta mere äärsete alade neogeeni ladestu stratigraafiat ja fossiilsete lim uste muutlikkust.

Andrussovo vaherahu, Smolenski läh. Andrussovo k-s 30. I 1667 Venemaa ja Poola vahel $13^1/_2$ aastaks sõlmitud vaherahu, lõpetas Ukraina ja Valgevene pärast 1654—67 peetud *Vene-Poola sõja. Venemaa sai tagasi Smolenski ning Severskimaa koos Tšernigovi ja Starodubiga, Poola tunnustas Vasakkalda-Ukraina taasühinemist Venemaaga. Poola säilitas Paremkalda-Ukraina. Kiiev pidi jääma Venemaale 2 aastaks, kuid tegelikult enam kunagi Poola valdustesse ei kuulunud. A. v. tingimused kinnitati (muudatustega) *«igavese rahuga».

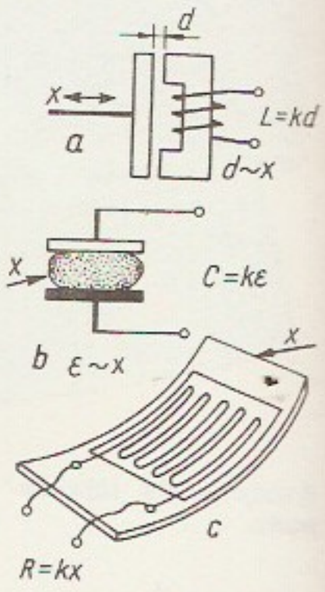
Andruškevitš, Adolf (23. II 1872 Tallinn — 21. XII 1933 Tallinn), Eesti raskejõustiklane ja treener. Oli W. Krajewski õpilasi, Eesti esimene pädev raskejõustikutreener, raskejõustikuringi Tallinna Vabatahtliku Atleetide Klubi (1891) asutajaliige ning 1895—1907 selle juhataja ja peatreener. Tema õpilased olid G. Hackenschmidt ja A. Aberg.

Andžaparidze, Andžapharidze, Zurab (12. IV 1928), gruusia nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1966). NLKP liige (1954). 1952—58 ja a-st 1970 Tbilisi Paliašvili-nim. ooperi- ja balletiteatri ning 1959—70 NSVL Suure Teatri solist. **O:** Abessalom (Paliašvili *Abessalom ja Etheri*), Hermann (Tšaikovski *Padaemand*), Radames (Verdi *Aida*).

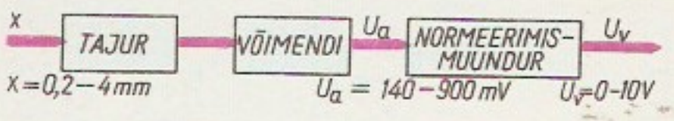
Andžaparidze, Andžapharidze, Vera (Veriko) (6. X 1900), gruusia nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1950), sotsial. töö kangelane (1979). A. on gruusia nõuk. teatri rajajaid; Tbilisi Mardžanišvili-nim. teatri kauaaegne näitleja (1957—59 teatri juht). Esinenud filmis. NSVL rkl. preemia 1943, 1946, 1952. **O:** Daredžan (Mosašvili *Tema täht*), Ophelia, Kleopatra (Shakespeare'i *Hamlet*, *Antonius ja Kleopatra*), Ženja (Afinogenovi *Kauge*), Maria Stuart (Schilleri *Maria Stuart*), Ema (Čapeki *Ema*).
B: К. Никикашвили. *Верико Анджапаридзе.* Тбилиси, 1979.

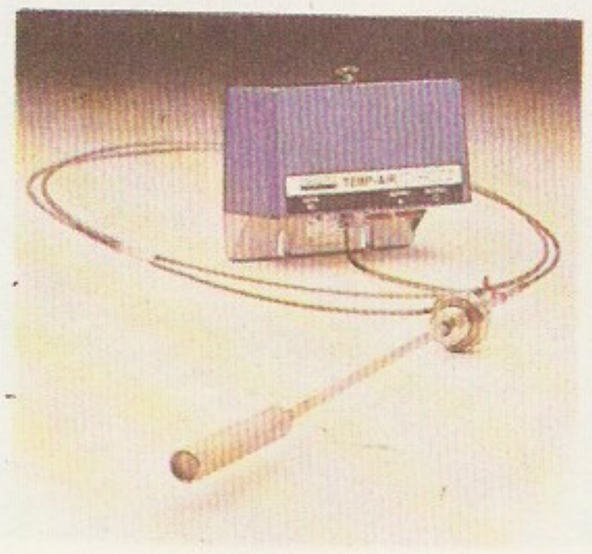
andur, seadis, mis muundab mõõdetava füüsikalise suuruse (nt. t°-i, rõhu, kiiruse) teiseks suuruseks, mida on parem võimendada, mõõta või juhtimiseks kasutada. A. koosneb tajurist — tundlikust elemendist, millele mõõdetav suurus vahetult mõjub —, võimendist, muundurist jmt. sõlmest. A-i väljundsignaal on elektriline, pneumaatiline või hüdrauliline (kahel viimasel juhul rõhk). Et a-t oleks hõlpus muude seadiste ja seadmetega ühendada, on a-i väljund (signaali muutumispiirkond, ühenduse ehitus) enamasti ühtsustatud. Väljundsuurus võib olla pidev funktsioon sisendsuurusest, digitaalne (esitatud kodeeritult) või releeline (ainult kahe-kolme väärtusega). Tavalisimad on elektrilise väljundiga a-d, need jagunevad parameetrilisteks ja generaatora-teks. Parameetriliste a-te töö rajaneb elektriahela parameetrite (takistuse, mahtuvuse, induktiivsuse, vastastikuse induktiivsuse) sõltuvusel mõõdetavast suurusest. Induktiiva-i moodustab terassüdamikuga pool, mille magnetahelas on õhupilu. Mõõdetava suuruse (nt. nihke, jõu) toimel muutub õhupilu suurus ja koos sellega pooli induktiivsus. Mahtuvus-a. on kondensaator, mille mahtuvus sõltub mõõdetavast suurusest plaatidevahelise kauguse, plaatide pindala või dielektrilise läbitavuse muutumise kaudu. Nt. niiskusmõõturi mahtuvusa-i elektroodide vahele asetatakse uuritav aine, mille dielektriline läbitavus oleneb tema niiskusest. Takistusa-te hulka kuuluva tensoa-ga mõõdetakse pinget ja deformatsiooni — uuritavale detailile kleebitud a-i takistustraadi või -kelme takistus sõltub deformatsioonist. T°-i mõõtmisel, gaasianalüsaatoreis, anemomeetreis jm. on takistusa-ks *termotakisti. Generaatora-te töö rajaneb neis tekkiva elektromotoorjõu sõltuvusel mõõdetavast suurusest. Tavalisimad generaatora-d on *termopaarid t°-i mõõtmiseks ja piesoa-d (*piesoelekter) dünaamiliste jõudude mõõtmiseks. Induktsioon-a. on püsimagnetit sisaldav pool, mis ühendatakse uuritava esemega mehaaniliselt. Poolis indutseeruva elektromotoorjõu järgi on võimalik mõõta nihet, kiirust ja kiirendust. Msg. füüsika-, mehaanika- ja keemianähtustele tuginevaid tajurite tööpõhimõtteid on sadu, a-iliike üle tuhande.
B: A. Annus jt. *Andurid.* Tln., 1968. ▾ ▸

J. Andropov



Andurite tööpõhimõtteid. *a* induktiivandur, *b* niiskuse mõõtmiseks kasutatav mahtuvusandur, *c* takistusandur (tensoandur); *x* mõõdetav suurus (nihe, niiskus, plaadi paine), *k* võrdetegur, *L* induktiivsus, *C* mahtuvus, *R* takistus, *ε* aine dielektriline läbitavus



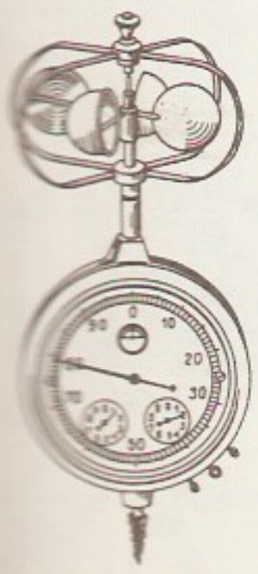


Anduri struktuur. Tajur ja võimendi muundavad nt. millimeetreis mõõdetava mehaanilise suuruse *x* elektriliseks suuruseks U_a, normeerimismuundur ühtsustab väljundsuuruse U_v standardpiirkonnale 0—10 V

Temperatuuriandur

Angara

aneemia (< *an-* + kr *haima* 'veri'), kehvveresus, punaliblede ja neis sisalduva verevärvniku vähesus veres. A-t võivad tekitada verekaotused (nt. maohaavandist, emakast), verevärvniku koostisse kuuluva raua puudulik imendumine soolest (seedetalitlushäirete tõttu), soole ussnugilised (pms. laiuss), mõne vitamiini (eriti B_{12}) nappus, *hemolüüs, kuuüdi kahjustavad mürgid (nt. benseen), nakkused, kasvajad ja ioniseeriv kiirgus. A. puhul kannatab organism, eriti kesknärvisüsteem, hapnikuvaeguse all, mis avaldub nõrkustundes, vaimsete ja kehaliste võimete vähenemises, peapöörituses ja südamepekslemises. Nahk ja limaskestad on kahvatud. Olenevalt a. vormist rakend. raviks vereülekannet, rauapreparaate, vitamiine jm. üldtugevdavaid aineid. Hävitava kehvveresuse raviks hakkasid USA teadlased G. R. Minot ja W. P. Murphy 1926 edukalt kasutama toorest maksa. Selle eest nad said koos G. H. Whipple'iga 1934 Nobeli preemia.



Anemomeeter. Kausstüüpi anemomeeter

Tiivikanemomeeter

anekdoot (< kr *anekdotos* 'avaldamata'), lühike põnev koomilise või pikantse sisuga ja üllatusliku lõpuga looke, seostub enamasti kindla karakteritüübiga, tuntud isikuga või päevasündmusega. Iseloomulik eriti nüüdisaja linnafolkloorile.

Anelema, küla Halinga kn-s, Pärnu-Jaagupist idas; 207 el. (1979); kuulub Halinga kolhoosi. A. on Eesti mandriosa tuntuimaid ehitusdolomiidi leiukohti.

anemo- (< kr *anemos* 'tuul'), tuule-.

anemogaamia (< *anemo-* + kr *gamos* 'abielu'), anemofiilia, tuultolmlemine (*tolmlemine).

anemograaf (< *anemo-* + kr *grąphō* 'kirjutan'), riist, millega registreeritakse tuule kiirust. A. koosneb hrl. anemomeetritiivikust ja registreerivast seadmest. Riista, millega registreeritakse ka tuule suunda, nimet. anemorumbograafiks.

anemohooria (< *anemo-* + kr *chōrẹō* 'levin'), tuullevi (*levimisviisid).

anemomeeter (< *anemo-* + kr *metrẹō* 'mõõdan'), riist, millega mõõdetakse tuule või gaasivoolu kiirust. Tuule kiiruse määramine põhineb enamasti tuule rõhul riista pöörlevale osale (kauss-a., tiivik-a.), õhuvoolu dünaamilise ja staatilise rõhu vahel *Pitot' torus (manomeetriline a.) või kuumutatud keha t°-i langemisel tuule toimel (termo-a.). Kaussa-ga määratakse pms. tuule keskm. kiirust (kindla ajavahemiku jooksul), tiivika-ga mõõdetakse õhuvoolu kiirust ventilatsiooniseadmete torudes ja kanalites, manomeetrilise ja termoa-ga määratakse tuule hetkkiirust. Tuule kiiruse pidevaks üleskirjutamiseks rakend. *anemograafi.

anemoon (kr *anemṓnē*), *ülane.

anemorumbograaf, *anemograaf.

aneroidkarp (< *a-* + kr *nērọs* 'märg, niiske' + *eidos* 'kuju, välimus'), kahest tihedasti liidetud lainestatud metallmembraanist koosnev õhutühi lame karbike, mille paksus muutub olenevalt välisrõhust. A-e kasut. rõhutajuritena baromeetreis, kõrgusmõõtureis, reguleerseadiseis jm.

anesteesia (< kr *anaisthēsịa* 'tundetus'), tundlikkuse täielik puudumine selle tõttu, et närviimpulsside pääs naha, limaskestade või siseelundite retseptoritest ajukoorde on takistatud; tuimastus. Selline tuimus võib tekkida piirdenärvide, seljaaju või suuraju nägemiskühmude haiguste tagajärjel. Ka külmunud jäse, nina ja kõrv on tuimad. A-t tekitatakse eelkõige kirurgiliste operatsioonide valutustamiseks. Lokaalne a. ehk paikne tuimastus tekitatakse *tuimasti süstimisega kudedesse. Üld-a. ehk *narkoosi saavutamiseks lastakse haigel sisse hingata või süstitakse veresoonde üldtuimastit.

anesteetikumid, *tuimastid.

anestesioloogia (< kr *anaisthēsịa* 'tundetus' + *logos* 'õpetus'), arstiteaduse haru, mis käsitleb valutustamist. A. uurib organismi talitlusi ja nende juhtimist kirurgilise operatsiooni ajal ja pärast seda, selgitab *narkoosiks ja paikseks *tuimastuseks kasutatavate närvisüsteemi mõjutavate (nt. eetri, aminasiini, novokaiini) ja lihaseid lõõgastavate ainete (nt. kuraare) toimet. A. uurib ka *hüpotermiat, juhitavat *hüpotooniat ja *hibernatsiooni. Omaette teadusharuks hakkas a. arenema 20. saj. alguses, kui avastati novokaiin.

aneuploidsus (< kr), *ploidsus.

aneurüsm (< kr *aneurysma* 'laienemine'), tuiksoone ehk arteri laiend; tekib selle seina kahjustusest mingi haiguse (ateroskleroosi, süüfilise) või vigastuse tagajärjel. Kahjustuse piirkonnas on tuiksoone (paljudel juhtudel aordi) sein nõrgenenud ja kaotanud elastsuse ning annab vere survele järele, nii et tekivad msg. ulatuse ja kujuga a-d. A. võib rõhuda naaberelundeile, põhjustada rebenedes verejookse või verehüübega umbuda.

anfilaad (< pr *enfilade* 'rida'), hoonet või hoonetiiba läbiv rida ruume, mille vaheuksed asetsevad ühel pikiteljel pidulikus perspektiivis. A. on iseloomulik barokklossidele.

Anfinsen [*änfinsən*], Christian Boehmer (26. III 1916), ameerika biokeemik, Rahvusliku TA liige (1963); töötanud Pennsylvania ja Harvardi ülikoolis ning mitmes uurimisinstituudis. Uurinud pms. evolutsioonilise biokeemia molekulaarseid aluseid ning valkude ja ensüümide struktuuri. Selgitanud pankrease ribonukleaasi molekulaarstruktuuri. Nobeli preemia 1972 (koos S. Moore'i ja W. H. Steiniga).

angaar (pr *hangar*), lennukikuur, lennuväljal paiknev vahetaladeta ja -seinteta hoone, milles hoitakse ja remonditakse õhusõidukeid.

Angara, 1. ka Ülem-Tunguska, Jenissei parempoolne lisajõgi Kesk-Siberis, Irkutski obl-s ja Krasnojarski krais, ainus Baikali järvest algav jõgi; pikkus 1779 km, jõgikond (Baikali valgalata) 468 000 km^2, lang 378 m, hüdroenergiavaru üle 10 mln kW. Toitub Baikali veest ja sademeist, keskm. vooluhulk alamjooksul 4500 m^3/s. Jääkattes ülemjooksul 3, alamjooksul 5,5 kuud aastas. Ehitatakse *A. kaskaadi. Enne elektrijaamade ja veehoidlate rajamist oli ülemjooksul palju kärestikke Padun jm.). Jõgi on laevatatav Bratskist läh-

teni ja suudmest Bogutšanõni, suurimad lisajõed on Irkut, Okaa ja Ilim. A. jõgikonnas kasvab palju metsa, seal paikneb Irkutski ja osaliselt Tunguusi kivisõemaardla, leidub rauamaaki, keedusoola jm. ▲ — **2.** ürgmanner (*Angaris*) hilispaleosoikumis ja varamesosoikumis, paiknes praeguse Siberi kesk- ja lõunaosas. Pika aja jooksul kujunenud troopikaväline taimestik mõjutas põhjapoolkera taimestiku edasist arengut.

Angara kaskaadi elektrijaamad

Hej.	Ehitamisaeg	Võimsus (MW)	Aasta kogutoodang (mrd. kW·h)	Veehoidla	
				maht (km^3)	pindala (km^2)
Irkutski	1950—58	602,4	4,1	47,7	154
Bratski	1955—67	4500	22,6	169,3	5470
Ust-Ilimi	1963—80	4320	21,9	59,4	1873

Angara kaskaad, Angara ja Ilimi jõel astmeliselt paiknevad elektrijaamad — Irkutski, Bratski, Ust-Ilimi ja Bogutšanõ (rajatav) hej. Nende projekteeritud koguvõimsus on 14 GW, aasta keskm. elektritoodang üle 70 mrd. kW·h.

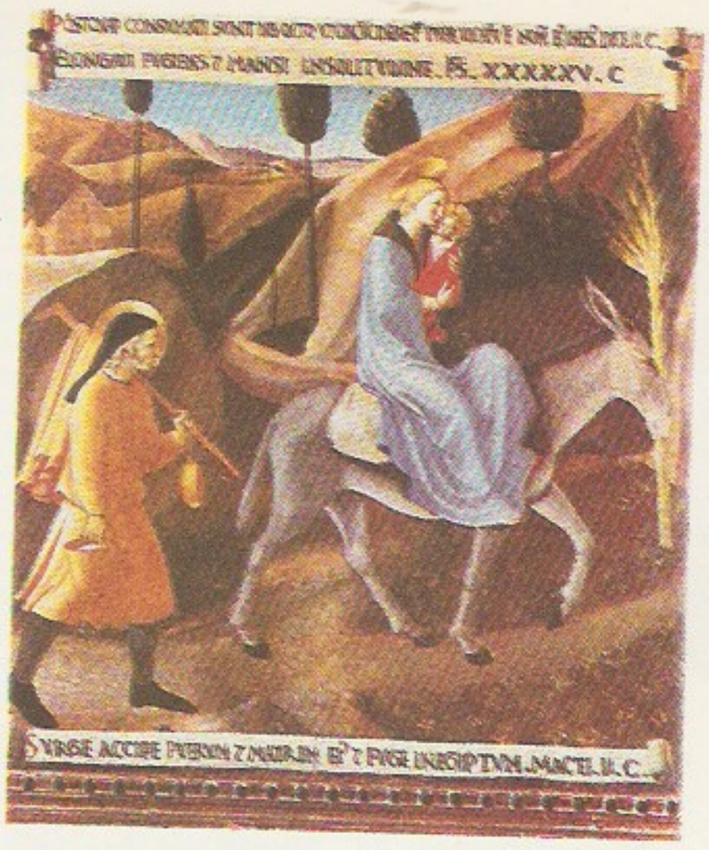
Angarietis (õieti Aleksa), Zigmas (25. VI 1882 — 22. V 1940), Leedumaa KP juhte, rahvusv. kommunistliku liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1906). Arreteeriti rev. tegevuse pärast 1909, saadeti 1915 asumisele Siberisse Angara äärde (sellest parteiline pseud.). Oli VSDT(b)P Petrogradi Komitee ja VSDT(b)P KK Leedu sektsiooni keskbüroo liige, võttis Petrogradis osa Oktoobrirev-st, kuulus dets-st 1918 siseasjade rahvakomissarina Leedu nõuk. valitsusse. A-st 1918 Leedumaa KP KK liige, a-st 1920 välismaabüroo sekretär, a-st 1923 Leedumaa KP KK Poliitbüroo liige, a-st 1921 Leedumaa KP esindaja Kominterni TK-s, 1926—35 Kominterni Internatsionaalse Kontrollkomisjoni sekretär; osales aktiivselt Kominterni Poola-Baltimaade sekretariaadi töös. ▸

Angarsk, linn Vene NFSV-s Irkutski obl-s, Angara lisajõe Kitoi suudmes; 251 000 el. (1983). Irkutski-Tšeremhovo tööstuspiirkonna suurimaid linnu. Naftakeemia-, masina-, ehitusmaterjali-, puidu- ja toiduainetööstus. Asut. 1948 Kitoi küla juurde, linn a-st 1951. Töölipu orden 1971.

Angel [*anhel*], maailma kõrgeim juga (1054 m), asub L-Am-s Venetsueelas, Guyana mägismaalt Orinoco madalikule laskuval Caroni lisajõel Churunil. Joa avastas 1935 lendur J. Angel.

Angelico [*andže:liko*], ka Beato A. ja Fra Giovanni da Fiesole, õieti Guido(lino) di Pietro (1387 — 18. II 1455), itaalia maalikunstnik. Asus 1407 Fiesole dominiiklaste kloostrisse. Loonud usuteemalisi tahvelmaale («Maarja kroonimine», 1430) ning pms. Firenze *San Marco* kloostris ja Vatikanis freskosid. Töötas ka Orvietos. A. varaseis teoseis on gootipärast usuhardust, hilisemas monumentaalsemas käsitluslaadis tugevnes renessanslik alge. ▸

Angelina, Praskovja Nikititšna (Paraskovia Mõkitivna) (12. I 1913 — 21. I 1959), ukraina nõuk. põllum-e eesrindlane, sotsial. töö kangelane (1947, 1958). NLKP liige (1937). Asus 1929 traktoristina tööle Starobeševo masina-traktorijaama (Donetski läh.), moodustas seal 1933 NSV Liidu esimese naistraktoristide brigaadi ning töötas selle brigadirina 25 aastat (Suure Isamaasõja ajal Kasahhi NSV-s). Avaldas 1938 üleskutse nõuk. naistele õppida traktoristiametit (seda järgis 200 000 naist). Oli NSVL Ülemnõukogu I—V ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1946. 1973 asutati üleliiduline A-nim. töökuulsusauhind eesrindlikele naismehhanisaatoreile aasta töötulemuste eest.

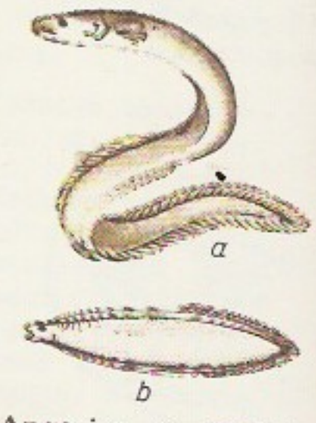


Angelico: Põgenemine Egiptusesse. Vatikan

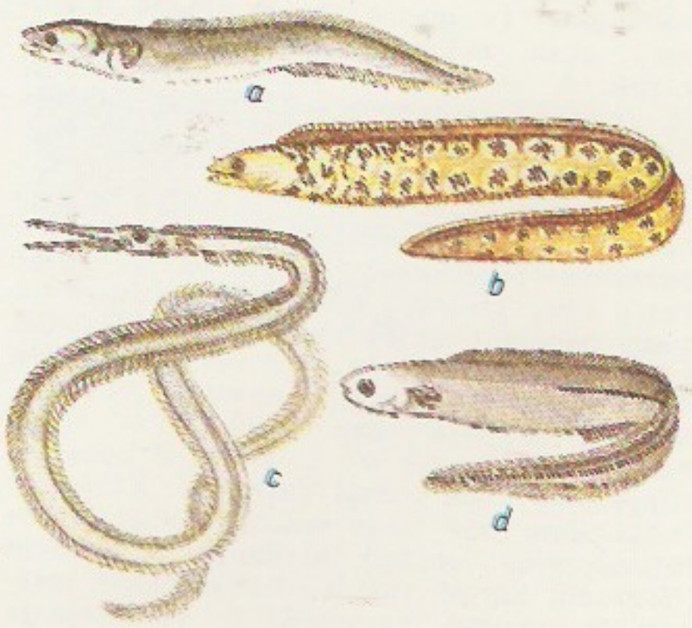
Z. Angarietis

Angerja, küla Kohila kn-s, Kohila—Tuhala mnt. ääres Juuru teeristil, Kohila sovhoosi maa-alal; 67 el. (1979). — Küla on esimest korda mainitud 1241 (*Angær*), mõisa ja veskit 1424. A. oja käärus on säilinud A. vasallilinnuse varemed (AKM). Linnus püstitati arvat. 15.—16. saj. kahekorruselise täisnurkse kellerdatud ehitisena, mida maapoolsest küljest kaitses vallikraav, ja purustati arvat. Liivi sõjas. — A. oja algab Järlepa järvest ja suubub A.—Pirita kanali kaudu Tuhala läh. vasakult Pirita jõkke; pikkus 29 km (sh. 10 km kanalit), jõgikond 69,4 km^2. A-ni 1967 oli A. oja Vääna jõe ülemjooks, Pirita jõkke juhiti ta Tallinna veevaru suurendamiseks.

angerjalised (*Anguilliformes*), luukalade selts; üle 300 liigi. Elavad valdavalt troopilistes meredes. A-te seas on süvaveekalu ja parasiite. Nad on pikad ja madujad, kõhuuimedeta; pikk selja- ja pärakuuim on enamikul sabauimega liitunud, uimekiired on pehmed, nahk paljas või tsükloidsoomustega (*soomus). Veri sisaldab mürke, mis kuumutamisel kaovad. Areng toimub moondega, vastne on



Angerjas. *a* täiskasvanud angerjas, *b* vastne



Angerjalised. *a* atlandi meriangerjas, *b* vahemere mureen (*Muraena helena*), *c* harilik niitangerjas, *d* ahvangerjas

Angerpist

Angervaks

leptotseefalus (*angerjas). A-te seltsis on 2 alamseltsi. Pärisa-te (*Anguilloidei*) hulka kuuluvad angerjad, meriangerjad (*Conger*; nt. kuni 3 m pikk atlandi meriangerjas, *C. conger*), *mureenid, liivaurgudes elavad vagelangerjad (*Moringua*), süvamerelised süvaveeangerjad (*Synaphobranchus*), kalaparasiit ahvangerjas (*Simenchelys parasiticus*) jt. Niita-d (*Nemichtyoidei*) on pika ja väga peene kehaga kalad, nt. Atlandi ookeanis elava 1,5 m pikkuse hariliku niitangerja (*Nemichtys scolopaceus*) keha kõrgus on 2 cm; nende lõuad meenutavad linnunokka. ◂

angerjas (*Anguilla anguilla*), madujas peene soomusega kala *angerjaliste seltsist. Elutseb Põhja-Aafrika ja Euroopa, sh. Eesti rannikuvees ja siseveekogudes. Isane on kuni 51, emane kuni 150 cm pikk. Toitub põhjaloomadest ja kaladest. Koeb üks kord elus Atlandi ookeanis Sargasso meres. A-a vastset kirjeldati esimest korda 1856, kuid siis peeti teda eri liigiks — leptotseefaluseks (*Leptocephalus brevirostris*); alles 1897 tõestati, et tegemist on a-a vastsega. Vastsed triivivad hoovustega u. 3 aasta jooksul Euroopa rannikule, moonduvad 6—8 cm pikkusteks klaasa-teks ja alustavad rännet jõgedesse, sealjuures tumenedes (tõusu-a.). Isased jäävad hrl. merre või jõgede alamjooksule, emased tungivad kaugemale. 4—10 aastat magevees elanud a-d rändavad tagasi ookeani, omandavad süvaveekalade välimuse (hõbe-a.), ei söö ja pärast kudemist surevad. A-t hinnatakse väga maitsva ja rasvase liha pärast (rasva 23%). Eesti veekogusid rikastatakse Lääne-Euroopa klaasa-tega, viimaseil aastail on a-t edukalt kasvatatud Võrtsjärves. ◂

Ångermanälven [*ong- -el-*], jõgi Põhja-Rootsis, metsa- ja järverohkes Ångermanlandis; pikkus 450 km. Palju kärestikke ja jugasid; parvetatav; hüdroelektrijaamu.

angerpist (*Filipendula hexapetala*), *angervaksa prk-a kuuluv kitsaste sulgjate lehtedega rohttaim; kuni 60 cm kõrge. Lubjalembene, Eestis tüüpiline loopealseil ja loometsades. Taim sisaldab parkaineid, juuremugulais on palju tärklist. ◂

Angers [*aⁿže*], linn Lääne-Prantsusmaal, Maine-et-Loire'i dep. halduskeskus; eeslinnadega 189 000 el. (1975). Rdt-sõlm ja sadam Maine'i jõe ääres; traktori-, elektri- (telerid, raadiod) ja optikatööstus. Arhitektuurimälestistest on tuntuimad 17 ümartorniga loss (13. saj.) ning *Saint-Maurice*'i ja *Sainte-Trinité* katedraal (12.—13. saj.). Linna asutasid keldid.

angersabasägalased (*Plotosidae*), pms. Ida- ja Kagu-Aafrika, Jaapani ning Austraalia rannavees elavad soomusteta kalad, kelle keha tagaosa ümbritseb omapärane pärakuuim. Kuuluvad sägaliste (*Siluriformes*) seltsi. Kui nad uimi turritavad, eraldub sealseist mürginäärmeist mürki, mis muudab teravate uimede torked väga valulikeks ja põhjustab kestvat põletikku. Tööndusкalad.

angervaks (*Filipendula ulmaria*), rahvapäraselt ka vorm, lõhnavate kollakasvalgete õitega taim roosõieliste sgk-st; kuni 1,5 m kõrge; sagedane niisketel niitudel, soodes ja võsades. A-a kasut. rahvameditsiinis; lehtedest on saadud kollast värvi. ◂

Angervaks, Hugo, *Päll, E.

angervars (*Antitoxicum officinale*), kollakasvalgete õitega mitmeaastane taim; kuni 80 cm kõrge. Kasvab metsas ning stepis, leviala Pürenee poolsaarest Himaalajani, Eestis lääne-rannikul (Puhtus) ja saartel. Mürgine. Juurt tarvitati rahvameditsiinis marutõve vastu. A. on eesti flooras ainus liik angervarreliste (*Asclepiadaceae*) sgk-st, kuhu kuulub ligi 2000 liiki pms. Lõuna-Aafrikas kasvavaid taimi (nt. sukulent stapeelia). ◂

angiin (< lad *angina* < *angere* 'ängistama, kägistama'), kurgumandlite põletik, mida tekitavad mikroobid (valdavalt streptokokid). Haigestumist soodustab külmetus. Nähud: palavik, valu neelamisel, kurgu punetus, mandlitel kollakaid mädakorke ja kattusid. Võib tekkida mädapaise, mis tuleb lahti lõigata. A. võib krooniliseks muutuda ja püsiva nakkuskoldena omakorda põhjustada reumat, nefriiti jm. haigusi. Ravi: kurguloputus, kaelakompressid, antibiootikumid ja sulfoonamiidid. Rinna-a. on *stenokardia rahvapärane nimetus.

angio- (< kr *angeion* 'anum, soon'), soone-.

angiograafia (< *angio-* + kr *graphō* 'kirjutan'), vasograafia, veresoonte röntgenograafilise uurimise meetod. Veresoonde süstitakse kontrastainet, mis võimaldab röntgenipildil näha veresoonte ehitust ning nende kahjustuse laadi, asukohta ja ulatust. A-t rakend. eelkõige veresoonte haiguste, neeruhaiguste ja kasvajate diagnoosimiseks ning ravi (sh. operatsioonivajaduse) täpsustamiseks. A-s eristatakse arteriograafiat (arterite) ja flebograafiat (veenide röntgenuurimist). Esimest korda rakendati a-t 1923 (J. Sicard ja G. Forestier).

angioloogia (< *angio-* + kr *logos* 'õpetus'), vasoloogia, arstiteaduse haru, mis käsitleb vere- ja lümfisooni ning nende (elu jooksul tekkinud või kaasasündinud) haigusi. A. tekkis 20. saj. I poolel ja on edenenud eriti 1950. a-ist seoses veresoontekirurgia arenguga.

angioneuroos (< *angio-* + kr *neuron* 'närv'), *neuroos, mille puhul on häirunud veresoonte toonust reguleeriv närvitalitlus. Täheldatakse veresoonte liigset ahenemist (*angiospasm) või laienemist.

angioom (< kr *angeion* 'soon'), soonkasvaja. Healoomulist veresoontest alguse saavat hema-i on pms. nahal (sünnimärk) ja mõnikord maksas, lümfisoontest tekkivat lümfa-i on kaelal, kõhuõõnes jm. Pahaloomulist a-i nimet. angiosarkoomiks.

angiospasm (< *angio-* + kr *spasma* 'kramp'), mingi veresoonepiirkonna lühiajaline ahenemine (kramp), millele kaasub elundi või koe verevarustuse halvenemine; põhjustab valusid ja elundi talitluse häireid. A. tekib stenokardia, migreeni jmt. haiguse puhul.

angiotensiinid (< *angio-* + lad *tensus* 'venitatud, pingule tõmmatud'), veresooni ahendavad ja nende pingust suurendavad ained. A-d kuuluvad polüpeptiidide hulka, seega nad aktiveeruvad *renniini toimel. Veresoonte ahendamiseks ja vererõhu kõrgendamiseks tarvit. angiotensiinamiidi.

Angkor, paikkond Kampucheas, Tonlé Sapi järvest põhja pool. 9. saj. asutati sinna Khmeri kuningriigi pealinn Jašodharapura. Selle purustasid 1177 tjamid. Kun. Džajavarman VII algatusel linn taastati 1181—1201 ja sai nimeks A. Thom. 1431 vallutasid selle taid, linn hüljati ja kasvas džunglisse. Varemeväli avastati 1860, seejärel on seda osalt restaureeritud (sai 1971 sõjategevuses kannatada). Linn on olnud ruudukujuline (3×3 km), seda ümbritsesid 100 m laiune veega vallikraav ja 8 m kõrgune kivimüür, mille väravatorne kaunistasid hiigelnäod. Kuningapalee oli pms. puidust, säilinud on selle rohkete skulptuurteostega kiviterrass. Linna keskmes on astmikpüramiidikujuline (alus 80×57 m) 54 skulpturaalse torniga hinduistlik Bayoni tempel (13. saj.). Rikkalikult kaunistatud ning kujult astmikpüramiidjad on ka Baphuoni

(10. saj.) ja Phimeanakase tempel (11. saj.) jmt. templid. Linna kaguservas paikneb maailma omapäraseimaid templeid A. V a t (1113—50), pühendatud Višnule ja määratud kuninga hauakambriks (hiljem on seda kasutanud budistid). Ehitisel on 2 piirdemüüri, nende keskel asetseb kolmeastmeline püramiidjas terrass (215×187 m), mille ülemist astangut pealistab 5 torni (keskmise kõrgus maapinnast 66 m). Astanguid äärestavad rikkalikult kaunistatud galeriid, ainuüksi I korruse seintel on 1200 m^2 raidreljeefe. Reljeefid kujutavad «Mahabharata», «Ramajana», valmi-, argielu-, sõja- ja paraadistseene. Templiala on ümbritsenud 10 km pikkune müür ja seda omakorda 200 m laiune kanal.

B: M. Krása, *Das Lächeln von Angkor*. Prag, 1963. ▸

Angkor. Angkor Vat

Angla, küla Leisi kn-s Karja näidissovhoosi maa-alal, Kingissepa—Leisi mnt. ääres; 40 el. (1979). A-t läbival vallseljakul, nn. tuulikumäel on säilinud Saaremaale varem iseloomulikke tuulikuid (ennistatud 5, AKM). — A. ümbrus oli asustatud muinasaja lõpus. 16. saj. alguses oli A. vakus.

anglees (pr *anglaise*), inglise rahvatantsust arendatud mõõdukalt elava seltskonnatantsu prantsuse teisend; $^2/_4$-, harvemini $^3/_8$-taktimõõdus. 18. saj. tantsiti seda viirgtantsuna, hiljem ringtantsuna. Barokkmuusikas on a. süidi osa. Vt. ka kontratants.

Anglesey [*äŋglsi*], saar Iiri meres, sildade kaudu ühendatud Walesiga; 715 km^2, 58 000 el. (1968). Madala, valdavalt pankrannikuga A. lääneranniku asub väike Holyheadi saar ja sellel samanim. sadam. Halduslikult on A. Suurbritannia krahvkond.

anglesiit (Anglesey järgi), rombilises süngoonias kristalliseerunud mineraal, $PbSO_4$; kõvadus 2,5—3, tihedus 6,1—6,4 Mg/m^3. A. tekib pms. galeniidi porsumisel, seda tarvit. koos teiste pliimaakidega.

anglid, germaani hõim. Neid on esimest korda maininud 1. saj. m. a. j. Tacitus. A-d asusid 4.—5. saj. Schleswigis. *Anglosaksi vallutuse vältel siirdus enamik neist koos sakside ja jüütidega Britanniasse, kus nad rajasid 3 a-te kuningriiki. A-test tuleneb Inglismaa nimi (lad *Anglia,* ingl *England*). Schleswigi jäänud a-d sulasid ühte taanlastega.

anglikaani kirik, e p i s k o p a a l k i r i k, Suurbritannia riigikirik (*Church of England*), õpetuse laadilt protestantlik, organisatsioonilt, jumalateenistuse korralt ja dogmaatikalt katoliiklik. Tekkis 1534, kui kun. Henry VIII kuulutas enda Inglise kiriku peaks. A. k-u usutunnistus on vormistatud 1549 (*Book of Common Prayer*) ja 1553 (39 artiklit). Mujal inglise asustusega maadel tegutsevad kirikud on a-st 1867 Inglise riigikirikuga Anglikaani Kirikuliidus (*Anglican Communion*). A. k-u pea on Inglise kun., priimas Canterbury peapiiskop. A. k-s püsivad 3 suunda: kat. kirikule lähedane kõrgkirik (*High Church*), puritaanlik-pietistlik madalkirik (*Low Church*) ja a. k-t kaasajastada üritav laikirik (*Broad Church*).

anglitsism, inglise sõna või inglise keelele omane lausetarind mingis muus keeles (eesti keelepruugis nt. *come-back, grand old man*).

angli veis, Jüüti poolsaare lõunaosast pärinev piimaveisetõug, *eesti punase veise aretuskomponente.

Anglo-Ameerika, pms. inglaste asundatud ja inglise keelt kõneleva rahvastikuga Ameerika osa (USA ja Kanada). Vrd. Lad-Am.

angloindia kirjandus, India ingliskeelne kirjandus. Seoses ingliskeelse hariduse levikuga tekkis Indias 19. saj. alguses inglise romantismist mõjutatud luule. Selle tähtsaimad esindajad on H. L. V. Derozio (1809—31), K. Ghosh (1809—73), M. M. Dutt (1827—73), R. C. Dutt (1848—1909), A. Dutt (1854—74), T. Dutt (1856—77), Aurobindo ja S. Naidu. 1920.—30. a-il sugenes proosa, rahvusvaheliselt said tuntuks kirjanikud M. R. Anand (s. 1905), K. A. Abbas (s. 1914), B. Bhattacharya (s. 1906), R. K. Narayan, R. Rao (s. 1909), K. Markandaya (s. 1924) ja S. Rushdie (s. 1947).

B: Е. Я. Калинникова, *Англоязычная литература Индии*. M., 1974.

anglosaksid, *Britannias 7.—10. saj. tekkinud rahvas, kes kujunes 5.—6. saj. saarele tunginud germaani hõimude (anglite, sakside, jüütide) ning kohalike keltide (brittide) sulanedes. Alates 9. saj-st segunes a-dega normanne (taanlasi) ja pärast 1066. a-t Normandia prantslasi. 7. saj. hakkasid a-del tekkima feodaalsuhted ning nad võtsid täielikult omaks ristiusu (esimesena ristiti 597 Kent). A-d moodustasid kujuneva inglise rahva tuumiku. Kõnepruugis võidakse a-i maadeks nimetada Suurbritanniat jt. riike, kus kõneldakse inglise keelt (nt. USA-d).

anglosaksi vallutus, angli, saksi ja jüüti hõimude tungimine Britanniasse 5.—6. saj., maa alistamine ja koloniseerimine. A. v. algas 449, kui Kentis olevale Thaneti saarele randus jüütide sõjasalk, mille britid olid kutsunud appi piktide ja skottide vastu. Jüüdid alistasid Kenti a-ks 473. Jüütidest lääne pool tungisid 477 maale lõunasaksid, põhja pool anglid, 5. saj. lõpuks oli Britannia idarannik vallutajate võimuses. Osa britte tapeti, osa orjastati, osa rändas mandrile (Bretagne'i) või Põhja- ja Lääne-Britanniasse. 495 saabunud läänesaksid alistasid 508 — u. 583 Lõuna-Britannia (Wessexi) ja koos anglitega Kesk-Britannia. 6. saj. lõpuks olid vallutajad rajanud 7 kuningriiki: jüüdid Kenti, saksid Essexi, Sussexi ja Wessexi, anglid East Anglia ja Northumbria ning koos saksidega Mercia.

anglosaksi õigused, anglosakside tavaõiguse üleskirjutused anglosaksi kuningriikides põhil. 7.—9. saj.; õigused kodifitseeris kun. Alfred Suur u. 890. Enamik sätteid kuulub kriminaalõiguse valdkonda, need hõlmavad ka õigusrikkumiste eest võetavate trahvide loetelu; tsiviilõigus käsitleb pms. kuningaõigusi (sh. eesõigusi). A. õ-d annavad pildi anglosaksi ühisk-a feodaliseerumisest, nt. kun. Aethelstani seadus (u. 930) teeb elanikkonnale lordist sõltuvuse kohustuslikuks. A. õ-d on kirjutatud vanainglise keeles, hiljem tõlgitud ladina keelde.

Angola, A n g o o l a, A. Rahvavabariik (port *República Popular de Angola*), riik Edela-Aafrikas Atlandi rannikul. Cabinda

prov-i eraldab A. põhiosast Sairi terr. Kaart kaardiköites lk. 68—69.

Pindala	1 246 700 km²
Rahvaarv	8 200 000 (1981)
Pealinn	Luanda (1983 a. 1 200 000 el.)
Haldusjaotus	18 provintsi (distrikti)
Riigikeel	portugali k.
Rahaühik	*kwanza* (Kz)

Angola suurimad linnad 1970 (elanike arv)

Luanda	1 200 000[1]
Huambo	62 000
Lobito	60 000
Benguela	41 000

[1] 1983

Angola tööstustoodang 1982

Nafta (mln. t)	7
Teemandid (mln. karaati)	1,45
Fosforiit (tuh. t)	10,0
Elektrienergia (mln. kW·h)	742
Sidrukar (tuh. t)	28

Angola põllumajandustoodang 1982 (t)

Kohv	35 000
Puuvill	4 000
Riis	8 900
Tubakas	5 600
Suhkrukar	2 500

• *Riigikord.* A. on vabariik, mille eesmärk on vastavalt põhiseadusele sotsialismi rajamine. Kõrgeim seadusandlik võim kuulub ühekojalisele parlamendile Rahvakogule, kelle valib rahvas üldistel valimistel 3 aastaks. Riigipea, ühtlasi valitsuse juht, relvajõudude ülemjuhataja ja Rahvakogu esimees on president. Põhiseaduse kohaselt valitakse presidendiks MPLA — Tööpartei esimees. Kõrgeim valitsusorgan on Ministrite Nõukogu.

• *Loodus.* Peaaegu kogu A. asub 1000—1500 m ü. m. ulatuval kiltmaal, mis alaneb järsult 50—150 km laiusele rannikumadalikule. Kõrgeim (1500—2000 m) on lääneosa, kus paikneb madalaid ahelikke (kõrgeim mägi Serra Moco, 2610 m). Lõuna suunas madaldub kiltmaa laugelt (1000—1100 m-ni), põhja suunas järsemalt (500—600 m-ni). Sisemaal valitseb troopiline mussoonkliima kuiva talve (puhuvad mandrituuled Lõuna-Aafrikast) ja niiske suvega (puhuvad ookeanilt lääne- ja loodemussoonid). Kiltmaa kõrgemal alal on kõige soojemal ajal (okt-s-nov-s) keskm. t° 20—22 °C, madalamais paigus 24—26 °C. Kõige jahedamal ajal (juulis-aug-s) on keskm. t° vastavalt 15—18 ja 20—22 °C. Ööpäevane t° kõigub tugevasti, mõnikord talvel 20—25 °C; kiltmaa kõrgemais paigus on öökülma. Suvel leevendab kiltmaa kõrgus ekvaatori läheduses tulenevat leitsakut. Sisemaal sajab aastas 1000—1500 mm, ainult riigi äärmises lõunaosas väheneb sademete hulk 600—800 mm-ni. Põhjas kestab kuiv periood 4—5, lõunas 7—8 kuud. Rannikumadalikul valitseb troopiline passaatkliima, mida kujundab piki rannikut kulgev külm Benguela hoovus. Seepärast on rannikul suhteliselt jahedam ja kuivem (lõunaosas sajab 50 mm, Luandas 300 mm aastas). A. keskosa on paljude jõgede veelahkmeala. Tihedalt on jõgesid kirdes, kus voolavad Kongo jõgikonna jõed (suurim Kasai). Ida-osas kulgeb Sambesi ja tema lisajõgede ülemjooks, lõunas on suuremad jõed Cubango ja Cunene. Majanduslikult tähtsaim jõgi, Atlandisse suubuv Kwanza (Cuanza), on alamjooksul 240 km laevatatav. Jõed on kärestikulised ja suure energiavaruga. Talvel on nad veevaesed ning paljud (eriti lõunas) kuivavad. Taimkattes valdavad põhjas troopilised vihmametsad, lõunas heitlehised troopilised hõrendikud (savannimetsad), mis põhja- ja kirdeosas jätkuvad 3—4 m kõrguse rohttaimestikuga põõsassavannidena. Kuivemal lääne- ja lõunaalal leidub rohkesti savanne.

• *Rahvastik.* A. rahvastiku moodustavad üksteisest keelelt ning tavade, sh. usunditavade poolest erinevad rahvusrühmad. Nad jagunevad pms. bantu keelte kongo ja läänerühma keeli kõnelevaiks rahvaiks. Kongo rühma (rohkem kui kolmandik rahvastikust) kuuluvad A. põhja- ja kirdeala asustavad ambundud ehk bambandud (1,6 mln.) ja kongod (0,7 mln.), läänerühma kuuluvad riigi kesk- ja lõunaosas elavad ovimbundud (2,1 mln.), ovambod, hererod, lundad jt. Peale bantude elab Lõuna-A-s hajusalt ka bušmaneid ja pügmeesid. Enne iseseisvumist A-s elanud 400 000 valgest (pms. portugallased) on $^4/_5$ maalt välja rännanud; 1981 moodustasid eurooplased 5% A. rahvastikust. Mõningal määral on A-s ka tulnukaid Aasiast ning mestiitse. Kolmveerand A. rahvastikust elab veerandil riigi terr-st, pms. kiltmaa kõrgemal, jahedama ja tervislikuma kliimaga alal ning Luanda ümbruses. Suurem osa maarahvastikust tunnistab hõimuusundeid, rohkesti on ka katoliiklasi. Keskm. loomulik iive on 2,3% (1970—75).

• *Majandus.* A. on majanduslikult vähearenenud maa, mille rahvastikust u. 80% tegeleb põllum-ga. Portugali kolonisaatorid edendasid neile kuuluvais istandustes ainult troopikakultuuride kasvatamist. Mäetööstus allus väliskapitalile. Iseseisvuse algaastail tekkis suuri majandusraskusi ja rahvuslik kogutoodang vähenes. Maj. ja sotsiaalse arengu viie aasta plaani (1981—85) täitmise ajal on tugevnenud riiklik sektor, see hõlmab 80% tööstustöötajaist. Kolonisaatoreilt võõrandatud istandused on ümber korraldatud riigimajandeiks. Maal on asut. palju tootmiskooperatiive ja talupoegade ühistuid. Oma tarbeks kasvat. maisi, sorgot, maniokki, bataati, aeduba, banaane, vähesel määral nisu ja riisi. Toidukultuuride saakide vähenemine sunnib üha rohkem teravilja importima. Riigimajandeis kasvat. eksportkultuure: kohvipuud, puuvillapõõsast, sisalagaavi, suhkruroogu, tubakat, õlipalmi. Loomakasvatusel (veised, sead, kitsed, lambad) on suurem tähtsus kuivema kliimaga lõunaprov-des. Atlandi rannavees püütakse aastas u. 100 000 t kala. Töötleva tööstuse harud rahuldavad enamasti ainult siseturu vajadusi, suurem osa hankiva tööstuse toodangust eksporditakse. Toodetakse naftat, (pms. Cabinda prov-s). Suured naftavarud on avastatud riigi loodeosas, Kongo (Sair) jõe suudmest lõunas. Luandas on naftatöötlemistehas (võimsus 1,5 mln. t toornaftat aastas). Kaevandatakse teemante, raua-, mangaani- ja vasemaaki, kvartsi ning keedusoola. Palju maardlaid on kasutusele võtmata (sh. uraani- ja fosforiidimaardlad). Rdt-d (kogupikkus 2900 km, 1981) ühendavad sisemaad sadamatega. Tähtsaim, Benguela rdt. kulgeb Lobito sadamast A. idapiirini ning ühendab Sairi ja

Sambia mäetööstuspiirkondi Atlandi rannikuga. Ühtset raudteevõrku ei ole. Maanteid on 72 300 km, neist kõva kattega 8400 km. Tähtis on rannasõidulaevandus. Suurima veosekäibega sadamad on Cabinda, Luanda, Lobito ja Moçâmedes (Namibe). Väljaveo maksumusest moodustavad 75% nafta ja naftasaadused. Teised tähtsad väljaveokaubad on teemandid, raua- ja mangaanimaak, kohv, sisal ning kvarts. A. peamised kaubapartnerid on sotsial. riikidest NSV Liit, kapit. maadest Brasiilia. A-l on tihe maj. ja tehniline koostöö NSV Liiduga (sh. kalanduse arendamisel ka Eesti NSV-ga).

• *Tervishoid.* 1979—80 oli A-s u. 12 000 haiglakohta (10 000 in. kohta u. 18), neist peaaegu pooled riigihaiglates. 1980 töötas 609 arsti (10 000 in. kohta 0,9), 1069 meditsiiniõde ja 284 ämmaemandat. Sündimus oli 1979. a. 48‰, üldsuremus 23‰, laste suremus 20,3‰, keskm. eluiga 39 aastat. Kõige rohkem põetakse nakkus- ja parasitaarhaigusi (nt. tuberkuloosi, trahhoomi, malaariat, leeprat, trüpanosomoosi, onhotserkoosi, bilhartsioosi, lapsed soolenakkusi).

• *Haridus.* Enne 1975. a-t oli kirjaoskamatuid 85% rahvastikust, 1982. a-ks oli kirjaoskamatus põhil. likvideeritud. Kohustuslik on 4-kl. alg- ja 7-kl. keskkool, aga 1,5 mln. last ei käi koolis. Algkoolil põhinevad tööstuskoolid on 3-aastased, kutsekeskkoolid 5—7-aastased. Luanda ülikoolil (asut. 1963) on teaduskondi ka Huambos ja Lubangos. Luandas asuvad rahvus- ja munitsipaalrmtk. A. Muuseum on asut. 1938.

• *Teabelevi.* A-s ilmub üks päevaleht: MPLA — Tööpartei ja valitsuse ajaleht, portugalikeelne «O Jornal de Angola» (asut. 1923, praegune nimi a-st 1976, 1984. a. trükiarv 40 000). Teabeagentuur: *Angola Press* (lüh. ANGOP; 1975). Raadio- ja telesaateid korraldavad riiklikud *Radio Nacional de Angola* ja *Televisão Popular de Angola* (mõlemad a-st 1975).

• *Ajalugu.* A. varasem ajalugu on peaaegu uurimata. 14.—18. saj. kuulus Põhja-A. Kongo feodaalriigi koosseisu. Eurooplastest avastas A. 1482 Portugali meresõitja Diego Cão (Cam). 16. saj. alustasid portugallased A. hõivamist, nende tugipunktiks sai 1575 rajatud São Paulo de Loanda (Luanda). 1540 algas orjade väljavedu Ameerikasse, see kestis peaaegu 19. saj. lõpuni (arvat. kaotas A. 3 mln. inimest). Ndongo valitsejanna Anna Nzinga Mbandi Ngola [u. 1623—63] pani vallutajate edasiliikumise seisma, kuid pärast tema surma riik lagunes. Portugallased vallutasid Ndongo, Benguela, Matamba ja Kasange riigi, nende elanikkond ristiti. Viimane neegririik Lunda püsis 19. saj. lõpuni. A. piirid määrati kindlaks Portugali, Belgia, Saksa- ja Inglismaa vaheliste lepingutega (1885—91). Täielikult okupeeriti A. 1920. a-il. Valgete asunike juurdevool 19. saj. II poolel kiirendas istanduste rajamist. Nendes kasutati aafriklaste sundtööd. Sisepiirkonna ja mäetööstuse arendamises oli oluline osa Benguela raudteel, mis ehitati 1928—31. 20. saj. alguses toimus mitu ülestõusu, 1928 esimene sadamatööliste streik. 1951 kuulutati A. Portugali meretaguseks prov-ks, see suurendas valgete asunike õigusi. 1954 tekkis esimene iseseisvust taotlev org. — A. Rahvaste Liit (UPA, liider H. Roberto). 1956 asut. radikaalsem A. Vabastamise Rahvaliikumine (MPLA, liider A. Neto) alustas 4. II 1961 relvastatud võitlust. 1962 asutas H. Roberto A. Vabastamise Rahvusrinde (FNLA) ja moodustas emigratsioonis valitsuse,

ANGOLA JORNAL DE

VAMOS LEMBRAR O 27 DE MAIO TENDO PRESENTE A UNIDADE

«O Jornal de Angola» (päismik)

Angola õppijate arv

	1965	1977
Algkoolid	218 000	1 026 000
Keskkoolid	15 000	105 000
Kõrgkoolid	600	1 109

mis sai relvastatud võitluse katkestamiseni 1965 Aafrika Ühtsuse Org-i toetust. 1970. a-te alguses kontrollis MPLA kolmandikku A. terr-st, A. lõunaosas tegutses FNLA-st 1966 eraldunud A. Täieliku Sõltumatuse Rahvusliit (UNITA, liider J. Savimbi). Apr. 1974 rahvuslaste org-de ja Portugali vaheline sõjategevus katkes. Nov-s puhkes MPLA, FNLA ja UNITA vahel kodusõda. Jaan. 1975 andis Portugal võimu üle koalitsioonivalitsusele. Juulis 1975 puhkes MPLA ning lääneriikide toetatud FNLA ja UNITA salkade vahel uus kodusõda. 11. XI 1975 kuulutati riik iseseisvaks. A. RV presidendiks sai A. Neto. Ka diplomaatilised suhted NSV Liiduga seati sisse 11. XI 1975. Kuuba vägede osavõtul löödi pealinna lähistele jõudnud FNLA ja UNITA salgad ning LAV intervendid tagasi, ent esimesed jätkavad vaenutegevust džunglites, teised hoiavad endi käes A. lõunapiirkondi. Kodusõja ja välisinterventsiooni olukorras kuulutas MPLA eesmärgiks sotsialismi ehitamise. Seda kinnitas dets. 1977 toimunud MPLA I kongress, kus org. reorganiseeriti MPLA — Tööparteiks. 1976 natsionaliseeriti erapangad, 1977 suur osa tööstusettevõtteid ja kaevandusi, konfiskeeritud suurmaavaldustes rajati riigimajandid. 8. X 1976 sõlmiti NSV Liidu ja A. vaheline sõpruse ja vastastikuse koostöö leping. President (a-st 1979) J. E. dos Santose ajal laiendab A. välismajandussidemeid. Ainus ja valitsev partei on MPLA — Tööpartei.

• *Kirjandus.* Portugalikeelse rahvuskirjanduse eelkäija oli 19. saj. ja 20. saj. algupoole ajakirjandus, mis arendas kohalikku kultuuri ja rõhutas selle rahvuslikku omapära. Esimene silmapaistev kirjanik oli filoloog, mbundu keele ja rahvaluule uurija J. Dias Cordeiro da Matta (1857—94). Aafrika rahvapärimusi kasutasid ka teised autorid, nt. P. F. Machado (1860—?) ja A. de Assis Junior (1878—1932). Ajuti olid a. kirjandusel viljakad sidemed portugali kirjandusega, kirjanike hulka kuulub mitu Euroopa päritolu autorit (T. Vieira da Cruz, 1900—60). Koloniaalsurve tugevnemine 1920—30 ja rahvusliku liikumise mahasurumine pidurdasid kultuuri arengut, kuid ajendasid ühtlasi rahvusliku ja radikaalse suuna tekke; mitu kirjanikku tegutses emigratsioonis. Selle ajajärgu tähtsaimad autorid on Ó. B. Ribas (s. 1909), F. M. Castro Soromenho ja G. Bessa Victor (s. 1917). 1940.—50. a-il kujundasid kirjandust kultuuri- ja haridusühingute tegevus (A. Kultuuri Ühing, A. Uute Poeetide Liikumine) ning ajakirjad («Mensagen»), juhtivad olid radikaalse suuna kirjanikud A. A. Neto, M. G. P. de Andrade (s. 1928), Viriato da Cruz (s. 1928) ja A. Jacinto (s. 1932). Hiljem lisandusid neile M. António (s. 1934), A. Santos (s. 1936), H. Lopes de Guerra (s. 1938), F. Gosta Andrade (s. 1936) ja J. Luandino Vieira (s. 1935).

• *Kunst.* A-st on avastatud esiajaloolisi loomakujutistega kaljujooniseid. Sealsete keskaegsete riikide (Kongo, Lunda jt.) kultuuri hävita-

sid portugallased. 17.—18. saj. ehitasid eurooplased A. linnades barokseid hooneid. 20. saj. on uudseid konstruktsioone ja materjale kasutades ehitatud raudtee- ja lennujaamu, haldushooneid jm. Kõrgel tasemel viljeldakse nikerdus- ja punumiskunsti (rituaalsed maskid, inimkujud, mööbel, korvid) ning põhil. geomeetrilise mustriga keraamikat. Vt. ka Aafrika kunst.

B: А. М. Хазанов, А. В. Притворов. *Ангола.* М., 1979; Ю. С. Оганисьян. *Национальная революция в Анголе. (1961—1965 гг.).* М., 1968; *Литературы Африки.* М., 1979; Е. А. Ряузова. *Португалоязычные литературы Африки.* М., 1972.

angoob (pr *engobe*), õhuke savikiht, millega kaetakse keraamikaese selle *vääristamiseks. A-m a a l — keraamiline ehismaal, mis tehakse niiskele savile mitut värvi a-dega. Nõuab veekindluse saavutamiseks pliiglasuuriga katmist. Pärit antiikajast, oli kõrgtasemel keskajal Lähis-Idas, hiljem olnud pms. rahvakunstiala. Eestis viljeldi a-maali eriti 1950—55 (E. Reemets). ▾

Angoola, *Angola.

angoora (Ankara end. nime Angora järgi), mitu pms. Anatoolia kiltmaalt pärinevat loomatõugu: a. kass, a. kits, a. küülik; ka nende loomade pehmed pikakiulised karvad (a. vill) ja sellest kedratud lõng (a. lõng).

Angora, *Ankara.

Angoulême [*aⁿguļem*], linn Edela-Prantsusmaal, Charente'i dep. halduskeskus; eeslinnadega 101 000 el. (1975). Sadam Charente'i jõe ääres; masina-, paberi-, klaasi- ja keraamikatööstus. Keskaja arhitektuurimälestisi, sh. 12. saj. ehit. katedraal. A-i on allikates mainitud alates 4. saj-st.

Angra Mainju (vanapärs 'halb mõte'; keskpärs *Ahriman*), iraani müt-s algselt Spenta Mainju (*Ameša Spenta) kaksikvend ja vastand, pimeduse ja vale kehastus, hilisemas dualistlikus usukäsituses Ahuramazda vastustaja, kurjuse algpõhjus ja kurjade vaimude isand. Kreeka allikais samastati ta Plutoniga.

Angren, linn Usb. NSV-s Taškendi obl-s; 117 000 el. (1983). Linn on Usbekistani pruunsöetööstuse keskus; soojuselektrijaam (600 MW), ehitusmaterjali- (raudbetoontarindid, tsement, asfaltbetoon, keraamikatooted) ja toiduainetööstus. Linn a-st 1946.

angroo (pr *en gros*), hulgi (ostu ja müügi kohta).

Ångström [*ong-*], Anders (28. II 1888), rootsi geofüüsik, Anders Jonas Å-i pojapoeg. Uurinud Päikese aktiivsuse ja solaarkonstandi muutumist, esitanud Maa kiirguse määramise empiirilise valemi, konstrueerinud püranomeetri.

Joonis. E. Reemets: «Eesti rahvakunstiline taldrik» (1955).

Ångström [*ong-*], Anders Jonas (13. VIII 1814 — 21. VI 1874), rootsi füüsik. A-st 1858 Uppsala ülikooli prof. Töötas astrofüüsika ja spektraalanalüüsi alal; 1868 koostas Päikese spektrijoonte atlase. Å-i järgi on nimet. pikkuse mõõtühik *ongström.

Anguilla [*äŋgvilə*], saar Kariibi mere idaosas Väikestes Antillides; 91 km², 6900 el. (1978), halduskeskus Valley. A. on madal korallsaar, mille elanikud (pms. neegrid ja mulatid) kõnelevad inglise keele murret, ametlik keel on inglise keel. Kasvat. suhkruroogu, mereveest toodetakse soola. — Saare avastasid 1493 hispaanlased, 1623 rajati seal Lääne-India esimene briti asula. Kuulus a-ni 1968 (ametlikult a-ni 1980) Suurbritannia valdusse Saint Christopher, Nevis ja A. Pärast saare iseseisvaks kuulutamist 1969 hõivasid selle Suurbritannia väed. 1976. a. põhiseadusega sai A. sisemise omavalitsuse.

Anhalt, Saksamaa ajalooline paikkond Saale ja Elbe jõgikonnas, kunagisel slaavlaste ja germaanlaste piirialal. Kuulus 12. saj. Albrecht I Karu valdusse, sai 1218 vürstkonnaks, oli 1251—1570 ja 1603—1863 killustunud, ühendati 1863 hertsogiriigiks ja liideti 1871 Saksa keisririigiga. Oli pärast 1918. a. Novembrirev-i vabariik, a-st 1952 kuulub suuremalt osalt Saksa DV Halle ringkonda.

Anhava, Tuomas (5. VI 1927), soome luuletaja, esseist ja tõlkija; kultuuriajakirja «Parnasso» toim. 1966—79. Oli kriitiku ja toimetajana soome 1950. a-te luuleuuenduse tähtsaim teoreetik ja suunaja ning luuletajana selle silmapaistvaimaid esindajaid. Loonud uusklassitsistlikult objektiviseerivas vaimus eeskätt vabavärsilist mõtte- ja tundeluulet, milles on omapärast kuiva huumorit ja varjatud enèseirooniat. Tõlkinud pms. jaapani klassikalist tankalüürikat ja uuskreeka luulet. Avaldanud 7 kogu «Luuletusi». E. k. on ilm. valikkogu «Aastad» (1981).

anhiima, *ogatiiblased.

Anhui, A n h w e i, provints Hiina idaosas, Jangtse ja Huaihe alamjooksul; 139 900 km², u. 45 000 000 el. (1979), halduskeskus Hefei. Lähistroopilise mussoonkliimaga A. on tähtis põllum-piirkond; kasvat. nisu, riisi, sojauba, maisi, teepõõsast, tubakat (tee, riisi ja tubaka toodangult on A. Hiinas 3. kohal), tungapuud ja rapsi. Madalikud kannatavad Huaihe üleujutuste all. Suurte kivisöe- (Huainan) ja rauamaagivarude tõttu on arenenud must metallurgia (Maanshan, Hefei) ja masinatööstus (Bangbu, Wuhu).

anhüdriid (< *an-* + kr *hydōr* 'vesi'), aine, mis tekib vee eraldumisel orgaanilisest happest. Veega reageerides moodustab a. uuesti happe,

$$\text{nt. } 2CH_3COOH \underset{+H_2O}{\overset{-H_2O}{\rightleftharpoons}} (CH_3CO)_2O.$$

etaanhape — etaananhüdriid

Anorgaaniliste hapete puhul a-i mõistet nüüdisajal ei rakendata (neid a-e tuleb käsitada oksiididena).

anhüdriit, veevaba kaltsiumsulfaat, $CaSO_4$. — **1.** rombilises süngoonias kristalliseerunud valge, mõnikord punaka või sinaka varjundiga mineraal; kõvadus 3—3,5, tihedus 2,8—3 Mg/m³. Vett imades muutub a. kipsiks ja aine maht kasvab kuni 30% võrra. — **2.** valdavalt a-st koosnev settekivim, tekib hrl. kuivas kliimas koos kipsi ja kivisoolaga. Seda tarvit. ehituskivina, väetisena, sideainena ja väävelhappe tootmisel.

anhüdroon, m a g n e e s i u m p e r k l o r a a t, $Mg(ClO_4)_2$, valge poorne aine; seob kuni 60% oma algmassist vett, muundudes kristallhüd-

raadiks $Mg(ClO_4)_2 \cdot 6H_2O$, mille st° on 146 °C. A-i kasut. gaaside kuivatamiseks ja keemilises analüüsis vee hulga määramiseks.

Aṇi, keskaja linn Armeenias; asus Ararati orus Araksi lisajõe Arpa paremal kaldal (nüüd Türgi ala). Oli alates 5. saj-st Armeenia vürstide kindlus, sai 961 Bagratiidide dünastiast kun-a Ašot III käsul Armeenia A. riigi (960. a-ist 1045. a-ni) pealinnaks, oli 10.—13. saj. Armeenia kaubandus- ja kultuurikeskusi. 1045 vallutas A. Bütsants, 1064 hõivasid linna seldžukid, 13. saj. sai see raskesti kannatada mongolite sissetungi tagajärjel ning 14. saj. minetas tähtsuse. — Ehitusmälestistest on välja kaevatud linnuse kahekordne kaitsetornidega ringmüür (ehit. 10.—13. saj.), monumentaalne katedraal (kuppelbasiilika, 989—1001, ehitusmeister Trdat), kolm paleed (10.—13. saj.), Püha Neitsi klooster (1291), neli Grigori kirikut (10.—13. saj.) jm. kirikuid. Ehituses on rakend. ristroidvõlve (Lääne-Euroopa gootikat ennetavalt), pms. ümarkaart ja dekooris ümarkaarset petikut. ▸

Ani, Endel (31. V 1925 Laatre v., Valgamaa), eesti nõuk. laulja (tenor), Eesti NSV rahvakunstnik (1976). NLKP liige (1963). Töötanud a-st 1944 RAT «Vanemuises», algul ooperikoorilauljana, hiljem ooperi- ja operetisolistina. Esinenud ka kontserdi- ja oratooriumilauljana. **O:** Ülo (Aava *Vikerlased*), Sergei (Šostakovitši *Katerina Izmailova*), Neeme (E. Kapi *Tasuleegid*), Faust (Gounod' *Faust*), Alfredo (Verdi *Traviata*), Paul Kalla (Kõrveri *Laanelill*). ▸

aniid, *sünteeskiudained.

anis (*Anisum*), üheaastaste rohttaimede perekond sarikaliste sgk-st; 2 liiki pms. Vahemeremaadel. Harilik a. (*A. vulgare*) on tuntud maitse- ja ravimtaim, mille viljad sisaldavad kuni 6% eeterlikku õli (sellest 80—90% anetooli) ja kuni 20% rasvõli. Vilju ja neist saadud a-iõli tarvit. meditsiinis, parfümeerias, kondiitri- ja likööritööstuses. Samamoodi kasut. ka rohke anetoolisisaldusega õli, mida saadakse a-ipuuliste sgk-a kuuluva tähta-ipuu (*Illicium verum*) viljadest. ▸

Anija, 1. küla Kehrast loodes, Kose—Jägala ja Raasiku—Kiiu teeristil; 174 el. (1984). Asulas on Kehra sovhoosi A. osk. keskus. A. vaba kujundusega park (9 ha; LK) on Põhja-Eesti ainulaadsemaid ja liigirohkemaid, seal kasvab üle 80 puu- ja põõsaliigi. Varaklassitsistlik mõisahoone ehitati 18. saj. lõpus. — Esimest korda on küla mainitud 1241 (*Hanægus*), 1335 kuulus see veel Pirsu mõisale, 1482 juba A. mõisale. 1858 oli A-s talurahvarahutusi. — **2.** külanõukogu Harju raj. idaosas; 483 km², 2604 el. (1984); täitevkomitee asub Kehra alevis. Alavere sovhoosi maa-alal paiknevad Alavere, Arava, Lükati, Pikva, Rasivere, Rooküla, Uuearu, Vetla ja Voose k., Kehra sovhoosi terr-l Aavere, A., Kihmla, Kuusemäe, Lehtmetsa, Lilli, Linnakse, Looküla, Paasiku, Parila, Partsaare, Salumetsa, Salumäe ja Ülejõe ning osaliselt Kaunissaare, Pillapalu, Raudoja, Soodla ja Vikipalu k., Mustjõe k. asub Aegviidu metsamajandi alal. Riigimetsamaa jaotub Aegviidu, A., Kuusalu, Rooküla ja Vetla metskonna vahel; osa kn-st asub Kõrvemaa maastikukaitsealal. — **3.** vald Harjumaal (a-ni 1950).

Anikušin, Mihhail Konstantinovitš (2. X 1917), vene nõuk. kujur, NSVL KA akad. (1962), NSV Liidu rahvakunstnik (1963), sotsial. töö kangelane (1977). NLKP liige (1944). Lõpetas 1947 Leningradis kunstiakadeemia, on a-st 1960 selle prof. Loonud portreid ja monumente. Lenini preemia 1958 Leningradi A. Puškini mälestussamba eest. **T:** Leningradi kaitsjate memoriaal (1975).
B: А. И. Замошкин. *Михаил Константинович Аникушин*. Л., 1979. ▸

aniliidid, fenüülamiini (aniliini) ja selle derivaatide karboksüülhappeamiidid, üldvalem ArNHCOR (Ar on arüülrühm, R süsivesinikradikaal); kitsamas täh-s karboksüülhappefenüülamiidid, üldvalem C_6H_5NHCOR. A-e saadakse pms. fenüülamiinist ja karboksüülhapete anhüdriididest või kloriididest. Tuntuim a. on *etanoüülfenüülamiin. A-e tarvit. keemilises sünteesis.

aniliin, sama mis *fenüülamiin.

aniliinipunkt, madalaim temperatuur, mille puhul süsivesinikud või nende segud lahustuvad fenüülamiinis (aniliinis) igasugusel hulgal. A. sõltub ühendi struktuurist ning on madalaim aromaatseil süsivesinikel (nt. benseenil alla —30 °C) ja kõrgeim alkaanidel (nt. heksaanil 69 °C). A-i abil määratakse pms. mineraalõlide aromaatsete ühendite sisaldust.

aniliinfrükk, sama mis *fleksograafia.

animaalne (< lad *animal* 'loom'), loomne, loomaline, loomadele omane, loomariigist põlvnenud. A. närvisüsteem reguleerib skeletilihaste ja meeleelundite tegevust; a-d eluavaldused on nt. liikumine, tundlikkus ja käitumine; a. poolus — loomade munaraku reburohke osa, kus areneb loode. Vastand: *vegetatiivne.

animalist (< lad), loomi kujutav kunstnik.

animism (< lad *animus* 'hing, vaim'), hingeusk, usk olendite ja loodusesemete hingedesse ning iseseisvaisse vaimudesse, kes kõik võivad inimest aidata või ohustada. A-i leidub suuremal või vähemal määral kõigis usundeis, ülekaalukas oli see nende varasemail arengujärkudel. Animistlikele kujutelmadele on iseloomulik partikulaarsus: suure hulga erifunktsiooniliste hingede ja vaimude eristamine; nendega suheldakse kui võrdsetega elu hädaliste vajaduste puhul. — A-i mõiste võttis kasutusele E. B. Tylor, kes esitas 1871 mõjuka, kuid nüüd iganenud teooria, mille järgi unenägude, tõbede, luulude jm. toimel tekkinud kujutlused kehast irduvast hingest ajendasid ürgajal usundi tekke. Usundeile omane maailma kahestamine loomulikuks ja üleloomulikuks, argiseks ja pühaks, lubatuks ja keelatuks (*tabu) on alanud varem, kui tekkis a.
B: С. А. Токарев. *Ранние формы религии и их развитие*. М., 1964.

anioniit, *ioniit.

anioon (< kr *anạ* 'üles' + *iọ̄n* 'minev'), negatiivse laenguga ioon, mis elektriväljas liigub anoodile (positiivsele elektroodile). A-d jaotuvad liht- (nt. F^-, Cl^-, S^{2-}) ja liita-deks (nt. OH^-, NO_3^-, $HCOO^-$, SO_4^{2-}, $[Ag(CN)_2]^-$, $[Zn(OH)_4]^{2-}$). A-i sümbolisse märgitakse (paremale poole üles) iooni laenguarv ja selle järele miinusmärk (ühelaengulise iooni puhul arvu 1 ei kirjutata). A-e on anorgaaniliste ühendite kristallides, sulatatud soolades, lahustes jm. Lahustes on a-d suuremal või väiksemal määral solvateerunud (vesilahustes hüdrateerunud).

anioonvärvained, soolalaadsed sünteesvärvained, mis vesilahuses dissotsieerudes moodustavad värvilisi anioone. A-te hulka kuulub *aktiivvärvaineid, *asometiinvärvaineid, *happelisi värvaineid, *kroomvärvaineid ja *otsevärvaineid.

anisofüllia (< kr *anisos* 'ebavõrdne' + *phyllon* 'leht'), *erilehisus.

anisogaamia (< kr *anisos* 'ebavõrdne' + *gamos* 'abielu'), heterogaamia, talitluselt

Ani Abugamrentsi Grigori kirik (10. saj.)

E. Ani

Harilik **anis**

M. Anikušin: A. Puškini mälestussammas (1957). Pronks. Leningrad

N. Anitškov

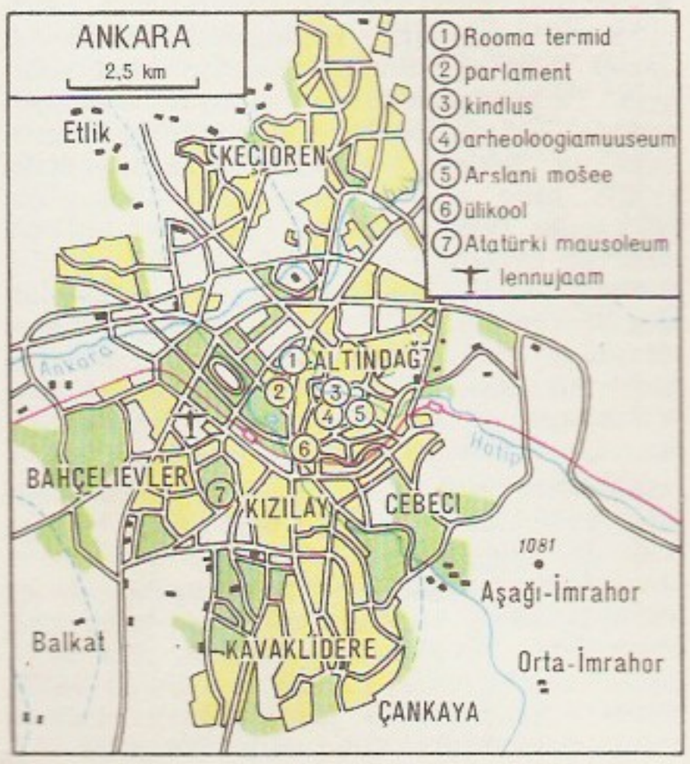
või ehituselt erinevate sugurakkude (gameetide) ühinemine viljastumisel. Füsioloogilise a. puhul on gameedid väliselt sarnased, tõelise a. korral erinevad need suuruselt ja kujult, kusjuures isasgameedid on väikesed (mikrogameedid), emasgameedid suured (makrogameedid). A. sagedasim vorm on *oogaamia.

anisotroopia (< kr *anisos* 'ebavõrdne' + *tropos* 'pööre, suund'), keha (aine) mehaaniliste, optiliste, elektriliste, magnetiliste jt. omaduste sõltuvus suunast. A-t võib põhjustada kristallivõre ehitus või molekulide suur asümmeetria. Praktikas on tähtis kristallide, vedelate kirstallide ja polümeeride a. Keha mehaanilisel töötlemisel tekkivad deformatsioonid põhjustavad lokaalset a-t. Ka keha pinnal on hrl. lokaalne a.

Aniťškov, Nikolai Nikolajevitš (3. XI 1885 — 7. XII 1964), vene nõuk. patoloog, NSVL TA akad. (1939), NSVL MA t-liige (1944) ja president 1946—53, meditsiiniteenistuse kindralleitnant. Uurimusi ateroskleroosi, retikuloendoteliaalsüsteemi ja autoinfektsiooni alalt. NSVL Ülemnõukogu II ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1942. ◂

Anjala Liit, Rootsi armee aadlikest ohvitseride kun. Gustav III vastane vandeselts 1788—89; sai nime Anjala mõisa järgi (Lõuna-Soomes), kus 113 ohvitseri kirjutasid 12. VIII 1788 alla deklaratsioonile ja liidulepingule. Nad taotlesid 1788 Venemaa vastu alustatud sõja lõpetamist, *Rigsdag*'i kokkukutsumist ja 1772. a. riigipöörde eelse valitsemiskorra taastamist. G. M. Sprengtporteni eestvõttel taotles osa vandenõulasi Soome eraldumist Rootsist ja Venemaa kaitse alla kuuluva riigi loomist. A. L-u juhitud liikumine suruti 1789 karmilt maha.

Anjou [a^n*žu*], ajalooline piirkond Prantsusmaal; põhiline osa kuulub nüüdisajal Maine-et-Loire'i dep-u, keskus Angers. — A. oli 9. saj-st krahvkond. A. krahvid liidendasid 11.—12. saj. Touraine'i, Maine'i, Normandia ja Akvitaania. Kui krahv Henri Plantagenet (Henry II) sai 1154 Inglise troonile, läks A. Inglise kuninga Prantsusmaa-valduste hulka. 1205 vallutas Philippe II Auguste A. Prantsusmaale tagasi. Louis IX läänistas A. 1246 oma vennale Charles'ile, 1328 ühendati see uuesti Prantsuse kroonimaadega. 1360 sai A. iseseisvaks hertsogiriigiks, 1481 siirdus see vaibevarana taas Prantsusmaale.



Anjou dünastia [a^n*žu*], Anjou krahvidest põlvnev kuningadünastia, kelle esindajad valitsesid Jeruusalemmas 1131—86, Inglismaal 1154—1399 (*Plantagenetid), Napolis 1265—1442, Sitsiilias 1266—82, Ungaris 1308—87 ja Poolas 1370—86.

Ankara (a-ni 1930 Angora), Türgi pealinn; 2 800 000 el. (1980). Asub Anatoolia kiltmaal, u. 1000 m ü. m. Tähtis liiklussõlm. Arendatud on pms. sõjatööstust ja sellega seonduvaid tööstusharusid: metallurgiat, lennuki-, autokummi- ja keemiatööstust. Olulised on ka tsemendi-, klaasi-, puidu-, tekstiili-, naha- ja toiduainetööstus ning käsitööndus (eriti vaibakudumine). 3 ülikooli (asut. 1946, 1956, 1967), kunstiakadeemia (1882). — Ehitusmälestised paiknevad Bütsantsi-aegsete müüridega tsitadelli piirkonnas. Antiikajast on säilinud Augustuse ja Roma tempel (2. saj. e. m. a.), Julianuse sammas (4. saj.) ning freskodega kaunistatud hauakamber (4. saj.), keskajast Aladdini (1173) ja Elvani mošee (1382), Mahmud-paša turg (1464—71) jm. Alates 1923. a-st planeeritud uuslinna tuntuimaid hooneid on presidendiloss ja M. Atatürki mausoleum (1944—53, arh-d E. Onat ja A. Arad). — Früügia kun-a Midase 7. saj. e. m. a. rajatud Ankyra oli antiikajal tähtis kaubalinn. 14. saj. hõivasid selle türklased. A-st 1864 on A. vilajetikeskus. 1919—22 asus A-s Atatürki juhitud Türgi valitsev komitee, a-st 1920 asub seal rahvuskogu. Türgi pealinnaks kuulutati A. 29. X 1923.

Ankara lahing. 20. (või 28.) VII 1402 Ankara lähistel toimunud lahingus purustas Kesk-Aasia emiir Timur sultan Bayezit I sõjaväe. Selle tagajärjel Türgi killunes ja ajutiselt peatus tema ekspansioon läände.

ankeet (pr *enquête*), küsitlusleht mingite andmete saamiseks; ringküsitlus.

ankeetvaatlus, ringküsitlus, statistilise vaatluse meetodeid: uurimistööks vajalike andmete kogumine isikute või asutuste tarvis koostatud ja neile saadetud ankeetidega. A-t kasut. pms. ühisk-ateadustes, eriti sotsioloogias ja pedagoogikas. Kapit. riikides rakend. a-t ka majandusettevõtete tegevuse kohta statistiliste andmete kogumisel. NSV Liidu riiklikus statistikas a-t ei kasutata.

ankeriit, *dolomiit.

ankur (kr *ankyra*), *aj* vana mahuühik, mida kasutati veini, viina ja õlle mõõtmiseks; hrl. $^1/_4$ aami (Saksamaal, Madalmaadel ja Taanis 34,35—39,69 l). Vene a. (= 3 pange = 30 toopi) mahutas 36,9 l, rootsi a. (15 või 16 kannu) 39,3—41,0 l. Liivimaal oli kasutusel riia a. (= 30 riia toopi; 38,2 l), Eestimaal tallinna a. (= 30 tallinna toopi; 32,5 l) ja tallinna veini-a. (32 toopi). • *Ehit* latt- või ümarterasest detail hooneosade kooshoidmiseks. A-d asetatakse nt. seintesse, lagedesse ja vundamenti. Seinaa-te välised kinnitusosad on vanemail kivihooneil enamasti kunstiliselt kujundatud. ▾ • *Elektr* **1.** *elektromagneti liikuv osa. — **2.** *alalisvoolumasina (hrl. liikuv) osa, milles indutseerub elektromotoorjõud. Pöörleva alalisvoolumasina a. on tavaliselt trumlitaoline, paikneb masina võllil ja koosneb silindrilisest magnetsüdamikust ning selle külgpinna *uuretesse paigutatud mähisest, mis on ühendatud kommutaatoriga (*alalisvoolumootor). Magnetsüdamik on *pöörisvoolude vähendamiseks valmistatud teraslehtedest, mille pind on kaetud isoleerlaki või -kilega. Inertsi vähendamiseks võib a. olla õhukese ketta kujuline ja terasevaba (ketas-a.). Kasutusel on olnud hulgaliselt ka teisi a-utüüpe (varras-, kolb-, pendel-, klapp-, käppratas-,

rõngas-a. jm.); *unipolaarmasinais on a. mähiseta. Trummela-u leiutas 1873 saksa insener F. von Hefner-Alteneck (1845—1904). — **3.** van. täh-s *vahelduvvoolumasina liikuv või seisev osa, milles indutseerub elektromotoorjõud (nt. sünkroongeneraatori staator, asünkroonmootori rootor). • *Mer* vahend laeva vm. ujuvseadme paigalhoidmiseks vees. A-u põhiosad on massiivne terasest säär ja põhja haakuvad käpad. Varemalt kasutati liikumatute käppade ja risttoega (tokiga) admiraliteedia-t, nüüdseks on selle välja tõrjunud pöörduvate käppadega ja toeta patenta-d (neist on kasutatavamaid Halli a.). Peale pea- ja abi- ehk stoppa-u (paikneb ahtris) on laeval tavalise kujuga kerge varp-a., mida kasut. haalamiseks. Avasuulise presentkoti taolist triiva-t rakend. väiksema veesõiduki (nt. kaatri või päästepaadi) triivi pidurdamiseks ja vööri või ahtri vastu tuult hoidmiseks, mitmekäpalist a-t — tragi — paadi- ja otsia-na. Pea- ja abia-d on laevaga ühendatud läbi a-uklüüsi lastava a-uketiga. A-u vettelaskmiseks ja väljatõmbamiseks on laeval rõhtvõlliga *peli või püstvõlliga *kepsel. A-u asukohta veekogus näitab liiniga a-u külge kinnitatud ujuk — a-upoi. Pimedal ajal on ankurdatud laeval (olenevalt selle pikkusest) üks või kaks valget a-utuld. Pikaks ajaks ankurdatavail seadmeil (tulelaevadel, poidel) kasut. püsia-t (seena-t, kruvia-t). ▸ • *Tehn* kellamehhanismi kahvlikujuline nookuv osa, mis perioodiliselt seiskab käiguratta (a-uratta) ja tagab selle aegvõrdelise pöörlemise (*käivikregulaator).

ankurpolt, detail masina vm. tarindi kinnitamiseks vundamendi (ka müüritise või seina) külge. Lühikesed a-d valatakse hrl. tsemendi või betooniga vundamenti kinni. Pikad, raskemates tingimustes kasutatavad a-d ühendatakse vundamendiga ankurplaatide abil; need tagavad koormuse ühtlasema jaotumise. ▸

anküloos (< kr *ankylōsis* 'kõverdus, painutus'), liigesejäikus, mis tekib liigesesisese haiguse (mädase põletiku, tuberkuloosi) või trauma tagajärjel. A-i puhul kõhr hävib ja liigesepindmikud kasvavad kokku.

ankülostomoos, sooleparasiit ankülostoomi (*Ankylostoma duodenale*) põhjustatud haigus; tekib pms. kuumas ja niiskes kliimas (nt. Indias, Kaukaasias, Kesk-Aasias), eriti kaevureil. Roojaga pinnasesse sattunud parasiidimunadest kooruvad vastsed, kes võivad tungida läbi naha. Nakatutakse ka saastunud joogivee või köögiviljaga. Haigestunu väsib, töövõime väheneb, ilmnevad soolehäired, kehvveresus jm. Mõjusad ravimid on pürantel (morantel) ja levamisool (tetramisool).

Anna, 1. küla Paide kn-s Tallinna—Tartu mnt. ääres, Jägala ja Pärnu jõe ülemjooksul; 192 el. (1979). Asulas on Lenini-nim. kolhoosi A. osk. keskus. Küla moodustati 1977 Nurme, Ojaküla ja Sõmeru k. ning Otiku ja Purdi osi liites. A. nimi seostub sinna 1650 ehit. esialgse puukabeliga (*St. Annen*). — **2.** kihelkond Järvamaal, hõlmas nüüdse Paide kn. ja osa Albu kn-st, kuulus 13. saj. *Embere* (*Randow*) khk-a. Ordul oli A. alal Purdi ja Mustla vakus. A. khk. moodustati 17. saj. I poolel Peetri ja Kose khk. osadest. Koguduse väiksuse tõttu oli A-l a-st 1738 (ajutiselt varemgi) Paide khk-ga ühine pastor. Nüüdne kivikirik valmis 1780. 1702 oli Purdis, 1805 Eiveres talurahvarahutusi. Talude päriseksostmine algas 1863. — **3.** vald Järvamaal (a-ni 1939).

annaalid (< lad *annales* < *annus* 'aasta'), aastaraamatud, sündmuste ülestähendused aastate järjestuses, ajalookirjanduse vanem vorm (annalistika). Selliseid ülestähendusi tegid paljud vanaaja rahvad. Vana-Roomas peeti u. 4.—2. saj. e. m. a. *pontifex maximus*'e korraldusel magistraatide nimistut, millesse märgiti ka aasta olulised sündmused. Need a-d avaldati u. 123 e. m. a. kogumikuna «Annales maximi» (80 rmt-t), mis pole säilinud. Esimesed rooma ajalookirjutajad annalistid (3.—1. saj. e. m. a.) käsitlesid sündmusi samuti aastate viisi. Nende teoseist on säilinud katkendeid. Keskajal peeti a-e põhil. kloostreis. Vrd. kroonika.

Annaba (a-ni 1964 Bône), linn ja vilaajakeskus Alžeerias, Vahemere rannikul; 340 000 el. (1977). Suur sadam ning rahvusv. lennujaam, metalli-, keemia- ja tekstiilitööstus, linna läh. asub El-Hadžari musta metallurgia kombinaat. Rauamaagi, fosforiidi, korgi, tubaka ja puuvilja väljavedu. Ülikool (asut. 1975). Antiikaja (Hippo Regiuse varemed) ja islami arhitektuurimälestisi (Meruani mošee a-st 1033). Linna asutasid foiniiklased.

Anna Ivanovna (7. II 1693 — 28. X 1740), Vene keisrinna 1730—40, Ivan V tütar. Oli a-st 1710 Kuramaa hertsoginna, tuli troonile *Ülemsalanõukogu kutsel, ent keeldus seejärel täitmast keisrivõimu piiramiseks seatud tingimusi ning saatis aadlile ja kaardiväeohvitseridele tuginedes Ülemsalanõukogu laiali. Poliitika vastu tundis vähe huvi, riigiasju juhtis tema soosik E. Biron (*biironlus).

annak, *legaat.

Annakulijeva, Annagulõjeva, Annagul (31. XII 1924), turkmeeni nõuk. lauljatar (sopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1965). NLKP liige (1952). A-st 1941 Ašhabadi Mahtumkuli-nim. ooperi- ja balletiteatri solist. **O:** Leili (Meituse ja Ovezovi *Leili ja Medžnun*), Tatjana (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Jaroslavna (Borodini *Vürst Igor*).

Annam, 1. Põhja- ja Kesk-Vietnami nimi 7.—10. saj., hiinlaste valduses oleku ajal; hiljem on eurooplased nimetanud A-ks ka kogu Vietnami. — **2.** Kesk-Vietnami (praegu Trung Bo) nimi prantsuse koloniaalvõimu ajal (1884—1945).

Anne, ka Annelinn, Tartu ülejõelinnaosi, paikneb Emajõe lammil ja ürgoru kirdeveerul. 50 000 elanikule planeeritud, Ihaste aedlinnani ulatuva linnaosa on projekteerinud 1971 M. Meelak ja M. Port. Nime on linnaosa saanud A. mõisa (Vasula karjamõis) järgi (selle nn. A. luht ulatus varem Tartu piirini).

Anne [*än*] (6. II 1665 — 1. VIII 1714), Suurbritannia ja Iiri kuninganna 1702—14, James II tütar, viimne *Stuartite soost valitseja. Tema valitsemisajal suurenes tunduvalt tooride ja viigide tähtsus poliitikas. Inglismaa ja Šotimaa ühendati Suurbritanniaks (1707) ning eduka *Hispaania pärilussõtta sekkumise tulemusena sai Suurbritannia oma valdusse Gibraltari ja Newfoundlandi.

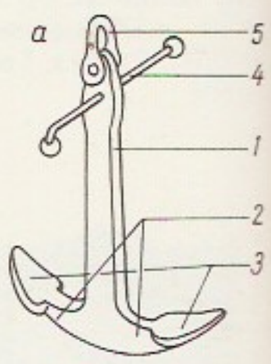
Annecy [*ansi*], linn Prantsusmaa idaosas Alpides, A. järve ääres, Haute-Savoie dep. keskus; 54 000 el. (1975). Elektrometallurgia, metalli-, elektrotehnika-, elektroonika- ja kergetööstus. Viinamägedest ümbritsetud A. on ka kuurortlinn. Linna asutasid keldid.

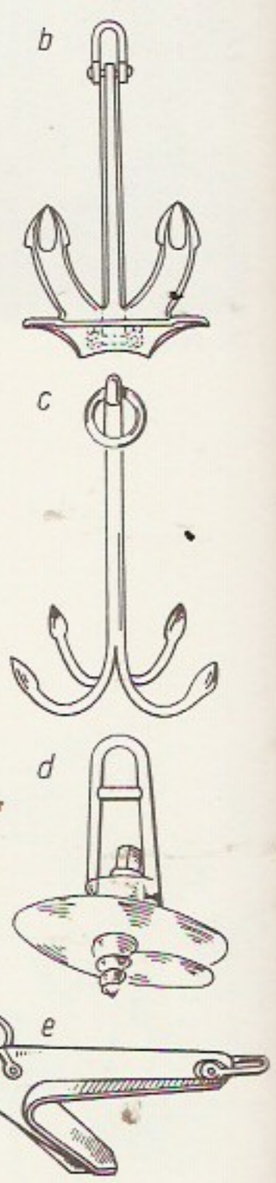
anneksioon (lad), teise riigi terr-i või selle osa vägivaldne liitmine oma riigi terr-ga. Rahvusv. õiguses on a. keelatud.

anneliidid (< lad *anellus* 'rõngake' + kr *eidos* 'välimus, kuju'), sama mis *rõngussid.

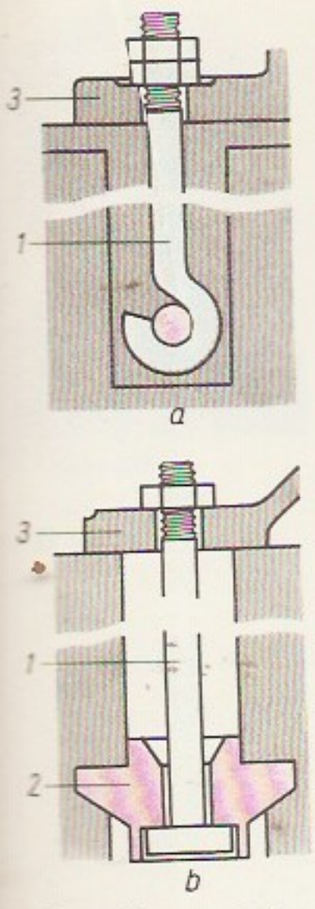
Annenkov, Pavel Vassiljevitš (1. VII 1813, teistel andmetel 30. VI 1812 — 20. III 1887), vene kirjanduskriitik ja memuarist; Puškini teoste esimese teadusliku väljaande (1855—57)

Ankur. 17. saj. Tallinna seinaankur





Ujuvseadmete ankruid. *a* admiraliteedi-ankur: *1* säär, *2* käpad, *3* küüned, *4* tugi (tokk), *5* aas; *b* Halli ankur, *c* tragi, *d* kruviankur, *e* jääankur



Ankurpolt. *a* vundamenti kinnivalatud ankurpolt, *b* ankurplaadiga ankurpolt; *1* ankurpolt, *2* ankurplaat, *3* kinnitatav tarind

toimetaja. Tundis isiklikult K. Marxi ja oli temaga kirjavahetuses. A-i mälestused «Märkimisväärne aastakümme (1838—48)» (1880) on 1830.—40. a-te vene kirjandusliku mõttestiku ja ühisk. liikumise uurimise põhiallikaid.

Annenski, Innokenti Fjodorovitš (1. IX 1856 — 13. XII 1909), vene kirjanik ja kriitik. Tema impressionistlik luule väljendab pessimistlikku üksindus-, kannatus- ja kaastundemeeleolu. A. on tuntud ka tõlkijana. **T:** luulekogud *Vaiksed laulud* (1904) ja *Küpressipuust laegas* (1910), kriitikakogu *Peegelduste raamat* (2 kd., 1906—09). E. k. on ilm. valimik A. luulet kogus *Nii upuvad ööuttu laevad* (1981).

annepäev, 26. juuli; eesti rahvakalendris tuntud eeskätt setudel, kes lambaõnne taotledes ohverdasid a-l Meeksis Annekivil lambapäid, -jalgu ja -villa. A-a vihm ennustas setudel seitsmepäevast sadu.

annihilatsioon (< kunstlik lad *annihilatio* < lad *ad* 'juurde' + *nihil* 'mitte midagi'), hävitamine, hävimine. • *Füüs* osakese ja antiosakese põrkumisel toimuv muundumisprotsess, milles mõlemad kaovad ja nende asemele tekivad teised osakesed — nende *interaktsiooni vahendava välja kvandid (*väljade kvantteooria). Energia ja impulsi jäävuse tõttu peab vaba osakese ja antiosakese annihileerumisel tekkima vähemalt 2 uut osakest. Kõige paremini on uuritud elektroni ja positroni a-i; see toimub elektromagnetilise interaktsiooni alusel ja selle korral tekib 2 või harvemini 3 footonit. Kui elektron on aatomis seotud olekus, on võimalik ka 1-footoniline a. Prooton annihileerub antiprootoniga ja neutron antineutroniga pms. tugeva interaktsiooni alusel, kusjuures tekib mitu *piionit või harvemini *kaaonit. Küllalt suure energia korral võivad a-l tekkida ka esialgsest suurema seisumassiga osakesed, nt. elektroni ja positroni a-l hadronid või müüonid. Leptonite a-na mõistetakse ka eri liiki leptoni ja antileptoni ühinemisel toimuvat protsessi, nt. elektroni ja elektronantineutriino muundumist müüoniks ja müüonantineutriinoks.

Annikoru, küla Kavilda jõe ülemjooksul, 8 km Elvast loodes; 192 el. (1979). Külas on Konguta kn. ja sovhoosi keskus. A. hõlmab ka end. Aru mõisa (rajati 17. saj.). Vaatamisväärsusi: Erumäe park ja sügav Kavilda ehk Soova ürgorg.

Annikvere, küla Vihula kn-s, Haljala—Vergi mnt. ääres; 144 el. (1979); kuulub «Viru» kolhoosi. Asulas on Rakvere piimakombinaadi juustutootmisjsk. ja A. 8-kl. kool (asut. külakoolina 1868, tegutsenud hiljem Vihula ministeeriumikoolina). — Küla on esimest korda mainitud 1241 (*Andikewæræ*), mõisa 1445, kuid arvat. rajati see juba Taani võimu ajal.

Annist (a-ni 1936 Anni), August (28. I 1899 Võisiku v. — 6. IV 1972 Tallinn), eesti nõuk. kirjandus- ja rahvaluuleteadlane, filoloogiadr. (1935). Õppis 1919—23 Tartu ning 1924—27 stipendiaadina Helsingi, Bonni ja Pariisi ülikoolis. Oli 1929—45 Tartu ülikooli õppejõud ja a-st 1958 ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-i vanemteadur. 1931—40 toimetas rmt-u-sarja «Elav teadus». A-i peamine uurimisala oli 19. saj. eesti kirjandus ja selle rahvaluuletaust ning eeposed. Ta vastustas esimesena estetistlikku «Kalevipoja» halvustamist ja oli eepose uustrükkide (1935, teaduslik väljaanne 1961—63) peamisi redigeerijaid ning kommenteerijaid. Tõlkinud «Kanteletari» (2 kd., 1930—31), «Kalevala» (1939, ²1958), «Iliase» (1960), «Odüsseia» (1963), vanavene luulet («Bõliinad», 1955; «Lugu Igori sõjaretkest», 1965) jm. **T:** *F. R. Kreutzwaldi «Kalevipoeg»* (I: *Kalevipoeg eesti rahvaluules*, 1934; II: *«Kalevipoja» saamislugu*, 1936; III: *«Kalevipoeg» kui kunstiteos*, 1944), *«Kalevala» kui kunstiteos* (1944; ka soome keeles), *Friedrich Reinhold Kreutzwaldi muinasjuttude algupära ja kunstiline laad* (1966), rahvalaulupärased poeemid *Lauluema Mari* (1966) ja *Karske Pireta, maheda Marèta ja mehetapja Maie lood* (1970).

B: R. Mirov. *August Annisti tööd 1919—1969.* — Emakeele Seltsi aastaraamat, 16. Tln., 1970. ◂

A. Annist

anno (lad), aastal; *a. Domini* ehk *Anno Domini*, lüh. *a. D.*, *A. D.* (kasut. vanades koronikates jm. koos aastaarvuga), issanda aastal.

annominatsioon (lad), sama sõnatüve tunderõhuline kordus lauseis või värssides, nt. Arm tuli *tuulesta*, ära läks *tuulessa*, *tuul* meelest tusa viis (J. Liiv).

annoona (*Annona*), igihaljaste või heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste perekond; u. 120 liiki troopikas ja lähistroopikas, eriti L-Am-s. Valged või kollased õied asetsevad ühe- või mitmekaupa, suured lihakad koguviljad on mõnel liigil söödavad, vähestel, eriti peruu a-l (*A. cherimola*), erakordselt maitsvad ja lõhnavad. Viljapuuna kasvat. troopikas põhil. 5 liiki. Annoonaliste (*Annonaceae*) sgk-a kuulub 120 prk-a (u. 2100 liiki) pms. troopika kaheidulehelisi puittaimi.

annoona (< lad *annus* 'aasta'), Vana-Roomas vabariigi ajal aasta viljasaak; toiduainete tagavara Rooma linna varustamiseks. A. eest hoolitsemine (*cura annonae*) oli *ediilide ülesanne. Keisririigi ajal oli a. põhil. toiduaineis makstav naturaalmaks.

annotatsioon (< lad *annotatio* 'märge'), **1.** *bibliograafiakirjele lisatav lühitutvustus; sisaldab rmt-u, artikli vm. teose sisu ja vormi lühiiseloomustuse, mõnel juhul ka soovituse lugejaskonna kohta. A-d jagunevad indikatiiv- (mingile tunnusele osutavad) ja informatiiva-deks (üksikasjalikumaid andmeid sisaldavad). — **2.** kirjastus-a. reklaamib väljaannet ja tutvustab selle sisu tellijaile ning ostjaile; esitatakse kirjastuskataloogis või väljaande tiitellehe pöördel.

annulleerimine (< lad), tühistamine, kehtetuks tunnistamine.

Annunzio, Gabriele d', *D'Annunzio, G.

annus, doos, *med* suu kaudu, süstides, nahale või limaskestale määrides vm. viisil organismi manustatav ravimikogus. A. võib olla väljendatud grammides, milliliitreis või toimeühikuis (nt. insuliin, antibiootikumid). Eristatakse alaläviseid ehk mittetoimivaid, toimivaid ehk terapeutilisi, mürgistavaid ehk toksilisi ja surmavaid ehk letaalseid a-id. Riiklikus *farmakopöas on määratud iga mürgise ja kangetoimelise ravimi suurim ühekordne ja suurim ööpäevane a.

Annus, Endel (16. II 1915 Jõgeva v.), eesti nõuk. kirjandusteadlane, filoloogiaknd. (1975). Lõpetanud 1940 TRÜ, töötanud 1949—78 Kreutzwaldi-nim. ENSV Riiklikus Rmtk-s, a-st 1978 ENSV TA Keele ja Kirjanduse Instituudis vanemteadurina. Uurinud eesti kalendrikirjanduse ajalugu, koostanud «Koduloobibliograafia» (1980), juhendab eesti retrospektiivset rahvusbibliograafiat.

anodeerimine, anoodne oksüdeerimine, metalldetaili pinnale põhimetalli oksiidi kihi tekitamine elektrolüüsiga. Kiht kaitseb detaili korrosiooni eest ja on hästi värvitav (võimaldab jäljendada kulda, pärlmutrit, kivimeid, puitu jms.). Anodeeritakse pms. alumiiniumi, ja

selle sulameid (oksiidikihi paksus 5—25 μm) korrosioonikindluse ja dekoratiivsuse suurendamiseks.

Anohhin, Pjotr Kuzmitš (26. I 1898 — 6. III (1974), nõuk. füsioloog, NSVL MA akad. (1945), NSVL TA akad. (1966). Uuris kesknärvisüsteemi kui terviku talitlust, selle vigastatud osade talitluste kompenseerumist ja loote närviprotsesside arengut. Võttis kasutusele funktsionaalsete süsteemide geneesi mõiste. Lenini preemia 1972. **T:** *Биология и нейрофизиология условного рефлекса* (1968).

anomaalia (< kr *anōmalia* 'ebatasasus'), üldisest seaduspärasusest kõrvalekaldumine. • *Astr* polaarkoordinaadistiku nurkkoordinaat, mis koos teise polaarkoordinaadiga (raadiusvektoriga) määrab planeedi või komeedi hetkelise asendi orbiidil. A. on defineeritud nurgana, mille tipp asub taevakeha *T* orbiidi fookuses *F* (tõeline a.) või keskmes *K* (ekstsentriline a. ja keskm. a.). A. loetakse nulliks, kui raadiusvektor *KT* ühtib orbiidi suure poolteljega *KP*. ▸ • *Füüs* magnet-a. — Maa magnetväljale iseloomulike suuruste kohalik kõrvalekaldumine normaalväärtustest, mis vastaksid ühtlaselt magneetunud maakerale. Suuri (üle 10 000 km^2) maa-alasid hõlmavaid magneta-id põhjustab aine liikumine Maa sisemuses. Väiksemad magneta-d tulenevad Maa koores leiduvaist erisuguste magnetiliste omadustega kivimeist ja mineraalidest, eelkõige magnetiidist. Tuntuim ja suurim seda liiki a. on *Kurski magnet-a. Raskusjõu a. — raskusjõu kohalik kõrvalekaldumine normaalväärtusest, mis vastab maakera keskm. kujule (idealiseeritud ellipsoidile). Raskusjõu a-t põhjustab Maa kuju erinevus ellipsoidist ja eri tihedusega kivimite ebaühtlane paiknemine. Vee a. — vee soojuspaisumise iseärasus, mis seisneb selles, et t°-l 4 °C on vee tihedus suurim. Vee a. tõttu ei külmu veekogud talvel tavaliselt põhjani. Sügavates veekogudes püsib põhja lähedal aasta ringi ühtlane t° (4 °C).

anomeerid, vastastikuseks üleminekuks võimelised monosahhariidide *α*- ja *β*-vormid, mis erinevad teineteisest ainult selle poolest, kuidas —H ja —OH asetsevad karboksüülsüsiniku suhtes (aldoosidel 1., ketoosidel 2. süsinikuaatomi juures). Üleminek toimub nt. glükoosil üle vaba aldehüüdvormi. ▸

anonüümne, nimetu, ilma autori (koostaja) nime või pseudonüümita.

anood (< kr *anodos* 'tee ülespoole'), **1.** vooluallika poolus või klemm, millel tööolukorras on positiivne potentsiaal teise (negatiivse) pooluse — katoodi — suhtes. — **2.** elektro- või raadiotehnilise seadme (elektrolüüsivanni, elektronlambi vm.) elektrood, mis hrl. ühendatakse vooluallika positiivse poolusega (a-ga).

anoodabrasiivtöötlus, *elektrokeemilise töötluse ja mehaanilise abrasiivtöötluse üheaegsel rakendamisel põhinev töötlemismeetod. A-l on töödeldav detail anoodiks, elektrood-tööriist katoodiks. Elektrolüüdina kasut. enamasti naatriumkloriidi (8—10%) või naatriumnitraadi vesilahust (15—20%), mille juga juhitakse elektroodidevahelisse pilusse. Metallikiht eraldub detaililt abrasiivtöötlemise ja anoodlahustumise koosmõjul. Abrasiivosakesed vigastavad anoodlahustumise saaduste kihti ja intensiivistavad sellega elektrokeemilist protsessi. Osa töötlemisvarust eraldab vahetult abrasiiv. Tööpilu väiksuse tõttu toimub mingil määral ka metalli elektroerosioonne eraldumine (*elektroerosioontöötlus). Anoodabrasiivlihvimisel kasut. enamasti voolu juhtivat abrasiiv- või teemantketast. Voolu mittejuhtiva ketta korral on vajalik veel eriline elektrood-tööriist. Kasutada saab ka mitteseotud abrasiivi, mis on lisatud elektrolüüdile. Anoodabrasiivpoleerimisel kasut. enamasti puit- või plastklotse, mis on paigutatud poleerpeasse metalsete elektrood-tööriistade vahele. Abrasiivpulber on lisatud elektrolüütidele. Materjali töötlemine toimub elektrokeemiliselt, klotsid eraldavad mikroebatasasustelt passiveerivat kihti. A-t rakend. raskesti töödeldavate ja sitkete materjalide puhul. Ta võimaldab saavutada tunduvalt suuremat tootlikkust kui mittekombineeritud töötlemine.

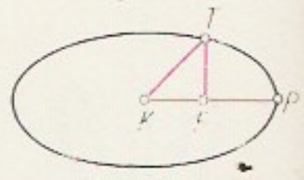
anoodkiired, gaaslahendus- või elektronlambi anoodilt lähtuv positiivsete ioonide voog. A-d tekivad leelis- või leelismuldmetalli soolaga kaetud anoodi kuumutamisel või suhteliselt aeglaste elektronidega pommitamisel ning ka kiirete (energia mõnisada keV) elektronide põrkamisel vastu metallanoodi.

anoodultrahelitöötlus, *ultrahelitöötlusega kombineeritud *elektrokeemiline töötlus, mille puhul ultrahelisagedusega vibreeriv elektroodtööriist lööb peeneteralises suspensioonis olevaid abrasiivosakesi vastu töödeldavat pinda ja raiub sellelt lahti anoodlahustumise saadusi. A-e tootlikkus on mittekombineeritud töötlusega võrreldes suurem ja tööriist kulub vähem.

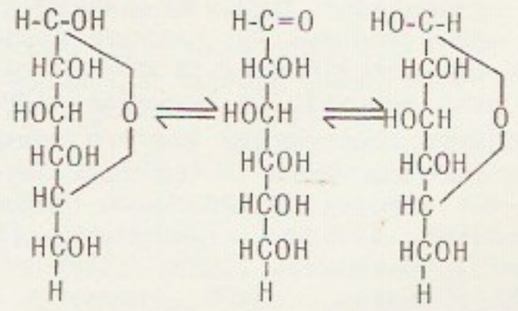
anoomia (< kr *anomia* 'seadusetus, korralagedus'), *sotsiol* individuaalse ja ühisk. teadvuse kõlbelis-psüühiline seisund, mida iseloomustab kodanliku ühisk-a kriisist johtuv väärtussüsteemi lagunemine ja mis väljendub inimese võõrandumises ühisk-st, apaatias, kuritegevuses jm. A. mõiste pärineb É. Durkheimilt, a. teooria R. K. Mertonilt.

anorak (eskimo k.), Gröönimaa eskimote peakotiga, nahast või riidest jakk; tuule- ja veekindlast immutatud riidest, kapuutsiga jakk või vest.

anorgaaniline keemia, keemia haru, mis käsitleb keemilisi elemente, lihtaineid ja ühendeid (v. a. enamik süsinikuühendeid, mida käsitleb orgaaniline keemia). A-se k. ülesanne on uurida lihtainete ja ühendite koostist, ehitust, omadusi ja reaktsioone (selleks rakend. msg. füüsikalisi, füsikokeemilisi ja analüütilisi meetodeid, termodünaamikat, aine ehituse ja keemilise sideme teooriat) ning saada vajalike omadustega (nt. mehaaniliselt vastupidavaid, termiliselt püsivaid, korrosioonikindlaid, puhtaid) materjale. — Oluline osa a-se k. arengus oli põlemisprotsesside hapnikuteooria loomisel 18. saj. II poolel (A. L. de Lavoisier), atomismi rakendamisel keemias ning keemiliste ühendite ja reaktsioonide stöhhiomeetria rajamisel 19. saj. alguses (J. Dalton, J. L. Proust, L. J. Gay-Lussac, A. Avogadro, J. J. Berzelius). Atomistlik-molekulaarse teooria võidulepääsu ja elementide perioodilisusseaduse avastamise (D. Mendelejev) tõttu kujunesid 1860. a-iks klassikalise a-se k. üldised teoreetilised alused. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses hakkas kiiresti arenema kompleksühendite (A. Werner), sulamite (N. Kurnakov, G. Tammann) ja radioaktiivsete elementide keemia



Anomaalia. *PFT* tõeline anomaalia, *PKT* ekstsentriline anomaalia. Punktis *F* asub tsentraalkeha raskuskese



Anomeerid. *α-D*-glükoos, vaba aldehüüdvorm, *β-D*-glükoos

J. Anouilh

(P. ja M. Curie). Nüüdisaja a-se k. põhisuunad on anorgaaniliste ainete ehituse ja reageerimisvõime teoreetiline ning eksperimentaalne uurimine, looduslike ja tehislike haruldaste elementide, väga puhaste ainete ning ettemääratud omadustega monokristallide saamine ja uurimine jms. Anorgaaniliste ühendite reaktsioonide termodünaamika ja kineetika uurimisel põhineb uue tehnoloogia loomine. A. k-l rajaneb ammoniaagi, kloori, soolade, aluste, anorgaaniliste hapete, msg. ravimite, pooljuhtmaterjalide, metallide ja sulamite, mineraalväetiste, anorgaaniliste polümeeride, klaasi ja ehitusmaterjalide tööstuslik tootmine. — Eesti NSV-s uuritakse a-se k. alal kõige laiahaardelisemalt fosforiiti ja fosforväetisi. See sai alguse juba 1920. a-il Tartu ülikoolis ja on hiljem jätkunud TPI-s (M. Veiderma). A. k-l põhineb ka pooljuhtide ja kristallfosfooride süntees ning nende omaduste uurimine (ENSV TA Füüsika Inst-s, TRÜ-s, TPI-s), samuti põlevkivi mineraalosa uurimine ning mõningate keskkonnakaitseprobleemide lahendamine (ENSV TA Keemia Inst-s, TPI-s).

anorgaanilised polümeerid, looduslikud või tehispolümeerid, mille põhiahel koosneb anorgaanilistest lülidest. Olenevalt sellest, kas põhiahela moodustavad ühesugused või erisugused aatomid, eristatakse homoahelalisi (nt. grafiit ja teemant) ning heteroahelalisi a. p-e (nt. polüfosfaadid ja polüboraadid). Enamik a. p-e on kolmemõõtmelise struktuuriga mineraalsed või keraamilised amorfsed materjalid, millele saab termilise või keemilise töötluse ja msg. lisandite abil anda lineaarsete polümeeride omadusi ning mis on kasutatavad klaasi, kiudainete ja emailidena.

anortiit (kr), *plagioklass.

anosmia (kr), haistmisvõimetus. Meditsiinis eristatakse funktsionaalset (elundi kahjustusteta), perifeerset ja tsentraalset a-t (johtuvad vastavalt ninaõõne haistmiselundi või haistenärvi ja haistmiskeskuse puuetest).

E. Ansermet

Anossov, Pavel Petrovitš (1799 — 25. V 1851), vene metallurg. Töötades Zlatousti tehastes (30 aastat), täiustas kullatootmisviise, võttis kasutusele terase gaasrikastamise süsinikuga, uued tulekindlate tiiglite valmistamise viisid, terase struktuuri uurimise mikroskoobiga ja uusi kõrgekvaliteedilise terase (sh. damaskuse terase) valmistamise menetlusi. **T:** *О булатах* (1841).

Anouilh [*anuj*], Jean (23. VI 1910), prantsuse näitekirjanik. Rakendab meisterlikult nii traditsioonilise kui ka moodsa draama võtteid. Loomingule on omane resignatsioon, satiiriline groteskus ja paradoksaalsus. Teosed moodustavad tsükleid — nt. nn. mustad, roosad ja säravad näidendid. A. rohkeist ja menukaist teoseist on tuntuimad tragöödia «Antigone» (1944, e. l. 1967), mis antiikdraamaks rüütatuna sümboliseerib vastupanuliikumise ja koltlaboratsiooni vastasseisu, draama Jeanne d'Arcist «Lõoke» (1953, e. l. 1969) ja «Becket ehk Jumala au» (1959, e. k. 1968, e. l. 1972). Eestis on 1968 lavastatud ka komöödia «Varaste ball» (1932) ja 1984 komöödia «Ornifle ehk Tuuleiil» (1955). ◂

ansambel (pr *ensemble*), tervikkogu. • *Arhit* arhitektooniliselt terviklik hoonestik. • *Muus* mitme solisti kooslaul või koosmäng heliteose ettekandel; esitatava kunstiterviklikkus.

Anseküla, 1. küla Salme kn-s, Sõrve poolsaarel, Sõrve sovhoosi ja metskonna maa-alal; 61 el. (1979). A-s on üle 20 m kõrge neljatahuline kivikbetoontuletorn (1953) ja Lõo raudbetoonmajakas (1935). 1977. a-st hõlmab A. ka Easte, Kaimri, Hindu ja Vintri k. ning end. Lõpe karjamõisa. Suure Isamaasõja mälestisi (AKM) on Lõpe—Kaimri tankitõrjeliin. — **2.** kihelkond Saaremaal Sõrve poolsaarel, nüüdse Kuressaare kn. alal. Kuulus 13. saj. Kihelkonna—Sõrve muinaskhk-a, eraldus 16. saj. alguses Kärlast omaette kirikukhk-ks. Esimene A. kirik ehitati u. 1300, hilisem arvatavasti 14. saj. lõpus (see ehitati 1864 ümber, hävis 1944 sõjas). 16. saj. kuulus A. valdavalt Saare-Lääne piiskopkonna Sõrve ametkonda ning jagunes Salme-A. ja Kaimri vakuseks; Lõmmala vakus allus Kihelkonna piiskopimõisale. 1840. a-il siirdus 15,4% elanikest õigeusku, 1873 ehitati Tiirimetsa õigeusu kirik. 1863 peeti Massi nõmmes M. Körberi eestvõttel üks esimesi Eesti kohalikke laulupidusid. Tähtsad elatusalad olid kalapüük, meresõit ja ulgtööd. 1891—92 ühendati A. mõisavallad Abruka (hilisema nimega Salme) v-ks.

Anselm Canterburyst [*käntərbəri*] (1033 — 21. IV 1109), usuteadlane ja filosoof, skolastika rajajaid. Sündis Itaalias, tuli 1056 Prantsusmaale, oli a-st 1093 Canterbury peapiiskop. Filosoofias oli ta äärmusliku *realismi esindaja. Sõnastas ontoloogilise jumalatõestuse, mille järgi jumala kui täiuslikema olendi mõiste tõestab juba ise tema olemasolu.

anseriin, β-alanüülmetüülhistidiin, skeletilihastes koos karnosiiniga sisalduv dipeptiid. A. mõjutab fosforüülumist ja suurendab energiarikaste fosforiühendite hulka. Lihasehaiguste puhul a-i hulk väheneb.

Ansermet [*ɑ̃sermę*], Ernest (11. XI 1883 — 20. II 1969), šveitsi dirigent. Oli 1915—23 S. Djagilevi Vene Balleti muusikaline juht, asutas 1918 Genfis *Orchestre de la Suisse Romande*'i ning oli a-ni 1966 selle dirigent. Tuntud eelkõige prantsuse muusika ja I. Stravinski teoste tõlgendajana. ◂

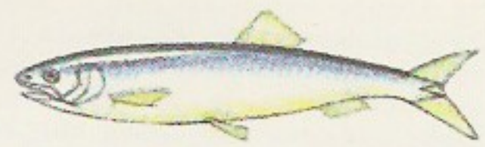
Anshan [*-šan*], linn Hiinas Liaoningi prov-s; 1 210 000 el. (1983). Rasketööstuslinn (A-i läh. kaevandatakse rauamaaki ja kivisütt); Hiina suurim musta metallurgia kombinaat, mäetööstusseadmete ja mineraalväetiste tootmine.

Ansomardi (pseud.), õieti Peäro August P i t k a (26. VIII 1866 Võhmuta v. — 25.(?) VII 1915 Poola), eesti kirjanik. Teenis a-st 1887 tsaariarmees, langes pataljoniülemana I maailmasõjas. Kirjutanud lühiproosat, näidendeid, lastejutte jm. Loomingust küünivad esile kriitilise suhtumisega jutud sõjaväelaste elust ja ladusalt sõnastatud lastelood. **T:** jutukogud *Jalgsemaa Kitse-eide muinasjutud* (1901), *Elupudemed* (1909), *Sõja päivilt* (1910), *Lastejutud* (1911).

anšluss (sks *Anschluß* 'ühendamine'), Saksa imperialismi Austria anastamise poliitika. Esimesed a-ikatsed tehti kohe pärast Austria-Ungari lagunemist 1918. Versailles' ja Saint-Germaini rahuleping keelasid a-i. Natsionaalsotsialistid hakkasid pärast Saksamaal võimu haaramist agaralt a-ks valmistuma. Juulis 1934 Viinis puhkenud austria natsionaalsotsialistide mäss luhtus. Lääne suurriikide mahitusel Saksa väed okupeerisid Austria 11.—12. III 1938 ja see kuulutati Saksamaa osaks (*Ostmark*'iks). 1945, pärast hitlerlastest vabastamist, sai Austria taas iseseisvaks. 15. V 1955 sõlmitud *Austria riigilepinguga on a. keelatud.

anšoovislased (*Engraulidae*), heeringaliste seltsi kuuluv kalade sugukond; üle 100 liigi. Elutsevad pms. troopika ja lähistroopika rannavees. A-d sarnanevad välimuselt räimega, kuid nad on väikesed (kuni 20 cm) ja suure suuga; toituvad planktonist. Elavad sageli tohutuis parvedes. Rohkuse ja maitsvuse pärast (rasvasus kuni 29%) püütakse a-i palju, nad on

maailma kalasaagis esikohal; tähtsad on nad ka mereröövloomade toiduna. Lõuna pool Norra rannikut elutseb euroopa anšoovis ehk hamsa (*Engraulis encrasicholus*), seda turustatakse pms. soolatult ja konservidena. Kaug-Ida meredest püütakse jaapani anšoovist (*E. japonicus*). Maailma kõige hulgalisem tööndusкala on L-Am. läänerannikumeres elav peruu anšoovis (*E. ringens*). Anšoovisekonserviks nimet. ka muudest väikestest heeringalistest valmistatud konserve. ▸



Anšoovislased. Euroopa anšoovis

Anzengruber [*antsengru:ber*], Ludwig (29. XI 1839 — 10. XII 1889), austria kirjanik. Kirjutanud real. külaelunäidendeid, -jutte ja -romaane. Ühisk-akriitilised lavateosed taunivad kirikut ja kodanlikku perekonnamoraali. **T:** näid-d *Kirchfeldi kirikuõpetaja* (1872), *Valevanduja talupoeg* (1872), *Ristikirjutajad* (1872, e. k. *Ristitegijad*, 1909) ja *Süümeuss* (1874, e. k. *Südameuss*, 1908, e. k. 1907), rom-d *Häbiplekk* (1876) ja *Sternsteini talu* (1884).

ANZUK (lüh. sõnadest *Australia, New Zealand, United Kingdom*), 15.—16. IV 1971 Londonis sõlmitud sõjaline pakt, milles Austraalia, Uus-Meremaa ja Suurbritannia kohustusid kaitsma Malaisiat ja Singapuri (jõustus 1. XI 1971). Sel oli Indo-Hiina rahvaste ühisk-maj. uuenduste vastane suunitlus. Lepingumaade Kagu-Aasias olevad sõjajõud allutati ühisele väejuhatusele. Leppekohane tegevus lõpetati 1. I 1975, kuid hiljem on korraldatud ühiseid õhu- ja mereväemanöövreid.

ANZUS (lüh. sõnadest *Australia, New Zealand, United States*), Austraalia, Uus-Meremaa ja USA pol. ning sõjaline liit, asut. USA algatusel 1. IX 1951 San Franciscos (lepe jõustus 29. IV 1952). Liidul on Kagu-Aasia ja Okeaania rahvaste ühisk-maj. uuenduste vastane suunitlus. Tähtsaim organ on Välisministrite Nõukogu. ANZUS-i tegevus on elavnenud pärast *SEATO laialiminekut. Regulaarselt korraldatakse ühiseid sõjaväemanöövreid.

anžambmaan (pr *enjambement*), *kirj* sama mis *siire.

Anžero-Sudženski, linn Vene NFSV-s Kemerovo obl-s; 109 000 el. (1983). Kuznetski söebasseini suurimaid linnu. Masina- (mäetööstusseadmed), keemia-farmaatsia- ja klaasitööstus. Rajatud 1897 seoses kivisöe kaevandamise ja Siberi rdt. ehitamisega, linn a-st 1931.

Anžu saared, saarerühm Uus-Siberi saarestiku põhjaosas; u. 29 000 km². A. s-te hulka kuuluvad Kotelnõi, Faddejevi, Uus-Siberi ja Belkovski saar ning kaht esimest ühendav leetseljakuline Bunge maa. Saartel on tasandikulise pinnamoega arktiline tundra. Esimesena, 1821—23, uuris neid Vene laevastiku leitnant P. Anžu (hiljem admiral; 1796—1869).

Antaares (kr), heledaim täht Skorpioni tähtkujus (1. tähesuurus), tegelikult visuaalne kaksiktäht; kuulub punaste *ülihiidtähtede hulka.

antablemaan (pr *entablement*), *order.

antabus (< *anti-* + *abusus* 'kuritarvitus'), aine, mis takistab alkoholi organismis oksüdeerumast. A-e manulus muudab alkoholijoomise ebameeldivaks, põhjustades stenokardilist valu, hirmutunnet, iiveldust, oksendamist, kuumatunnet näos, hüpotooniat jms. A-t tarvit. alkoholismi raviks (arsti kontrolli all).

antagonism (< kr *antagōnisma* 'vastupanu, vastuseis'), lepitamatu vastuolu. A-i vastand on sünergism (soodus koosmõju). • *Filos, sotsiol* vaenulike sotsiaalsete jõudude konflikt ja lepitamatu võitlus. A-i mõiste on dualistlikes ususüsteemides (hea ja kurja a.), I. Kantil (a. kui inimkonna kultuurilise arengu ajend) ja A. Schopenhaueril (tahte ja mõistuse a.). Marksismis tähendab a. kõigepealt kindlatest maj. tingimustest johtuvat ja ekspluateerimisega (võõra töö omastamisega) kaasnevat klassihuvide vastandlikkust. A. on omane ühisk-maj. formatsioonidele, millel on vastandlike huvidega sotsiaalsed klassid ja ideoloogiad. Klasside kadumisega kaob ka a. • *Farm* toimeainete mõju vastandlikkus, s. t. toimeained kahandavad üksteise mõju. • *Füsiol* lihaste tegevuse vastandlikkus, nt. sooritavad jäseme sirutaja- ja painutajalihased vastupidiseid liigutusi. • *Mikrob* organismidevaheline suhe, mille puhul üks mikroob pärsib teise mikroobi elutegevust või põhjustab tema huku.

antagonistlikud ja mitteantagonistlikud vastuolud, ühisk. *vastuolude vormid. Antagonistlikud vastuolud johtuvad sotsiaalsete huvide lepitamatusest, nende puhul on ühe poole tegevuse eesmärk teise poole kõrvaldamine, vastuolu laheneb vaid senise kvalitatiivse oleku hävitamisel. Sellised vastuolud on tüüpilised eraomandusel rajanevaile ühisk-maj. formatsioonidele. Nüüdiskapitalism on antagonistlikud vastuolud teravdanud äärmuseni ja ohustab inimkonna olemasolu. Mitteantagonistlikud vastuolud ei põhjusta vastase hävitamise taotlust, nad ei välista ühiste huvide olemasolu ning ületatakse sama ühisk-akorra raames. Kui kapit. suhted, klassi- ja rahvusantagonism on kaotatud ning sotsialism lõplikult võitnud, asenduvad antagonistlikud vastuolud mitteantagonistlikega.

Antaios, kreeka müt-s Poseidoni ja Gaia (Maa) poeg, verejanuline hiid, kes sundis vastujuhtunuid endaga võitlema ja nad tappis; võitluses sai ta oma ema — maad — puudutades jõudu juurde. Herakles tõstis ta õhku ja kägistas surnuks.

Antakya [*-akja*], linn Türgi lõunaosas, Nahr al-Asi jõe ääres; 92 000 el. (1980). Lähistroopilise aianduspiirkonna keskus; apelsini-, oliivi- ja viigimarjakaubandus, toiduaine- ja tekstiilitööstus. — Linna asutas u. 300 e. m. a. Seleukos I Nikator ja nimetas selle oma isa Antiochose järgi Antiookiaks. Seleukiidide riigi pealinnana oli A. tähtis hellenistlik kaubandus- ja kultuurikeskus, Rooma riigis (a-st 64 e. m. a.) suuruselt kolmas linn. A. oli varakristluse koldeid, hiljem jakobiitide kiriku ning Antiookia patriarhaadi keskus, 1098—1268 ristisõdijate vürstiriigi pealinn. 1516 vallutasid A. türklased, 1919—39 kuulus linn Süüriale.

Antalkidase rahu, Sparta riigimehe Antalkidase (srn. 367 e. m. a.) järgi nimet. rahu; sõlmiti 386 e. m. a., lõpetas Korintose sõja, mida olid pidanud Sparta ja Kreeka poliste (Ateena, Teeba jt.) liit. Rahu tingimused dikteeris vahendaja, Pärsia kuningas. Kreekas kehtestati Sparta hegemoonia, Pärsia omandas Väike-Aasia kreeka linnad ja Küprose.

Antalya [*-lja*], linn Türgis Tauruse jalamil, A. vilajeti halduskeskus; 176 000 el. (1980). Sadam Vahemere ääres (pms. põllum-saaduste ja metsa väljavedu). Laevaehitus ja -remont, tekstiili- ning toiduainetööstus. Asut. 2. saj. e. m. a.

Antananarivo, Tananarive, Madagaskari DV pealinn; 618 000 el. (1982). Asub Madagaskari saare siseosas lavamaal (1200—1400

Antandi riigid I maailmasõja lõpus (1918)

Belgia
Boliivia
Dominikaani Vabariik
Ecuador
Guatemala
Haiti
Hedžas
Hiina
Honduras
Itaalia
Jaapan
Kreeka
Kuuba
Libeeria
Nicaragua
Panamá
Peruu
Portugal
Prantsusmaa
Rumeenia
San Marino
Serbia
Siiam
Suurbritannia
Tšernogooria
Uruguay
USA

m ü. m.), rdt-ühendus Tamatave ja Antsirabe sadamaga. Toiduaine-, naha- ja jalatsi-, keemia- ning puidutööstuse käitisi. Ülikool (asut. 1961). A. rajati 17. saj. I poolel.

Antant (pr *entente* 'kokkulepe, liit'), Kolmikkokkulepe (pr *Triple-Entente*), Suurbritannia, Prantsusmaa ja tsaristliku Venemaa imperialistlik liit. Kujunes enne I maailmasõda vastukaaluks 1879—82 tekkinud *Kolmikliidule, mille eesotsas oli Saksamaa. A-i aluseks sai 1891—93 sõlmitud Vene-Prantsuse liit, sellele lisandus 1904 Briti-Prantsuse koloniaaltülisid reguleeriv **Entente cordiale* ja 1907 Briti-Vene kokkulepe mõjusfääride jaotamise kohta Aasias. Erinevalt Kolmikliidust ei olnud A-i liikmeil üksteise suhtes kindlaid sõjalisi kohustusi. I maailmasõja puhkedes astusid A-i riigid siiski üheskoos välja. Sõja lõpuks muutus A. keskriikide vastu võitlevaks koalitsiooniks, mis hõlmas (arvestamata Venemaad, kes pärast Oktoobrirev-i sõjast lahkus) 27 riiki. 1918 organiseeris A. sõjalise interventsiooni Nõuk. Venemaa vastu, pärast selle nurjumist A. lagunes. Pärast I maailmasõda tekkisid *Väike A. ja *Balkani A.

Antara, A. ibn Šaddad (6. või 7. saj.), araabia luuletaja. Sündis orjana, sai kuulsaks vaprusega beduiini hõimude vahelistes sõdades ning lembe- ja kangelaslaulude autorina. 12. saj. ristisõdade ajal kirjutati Egiptuses tema elu ja seikluste aineline mahukas rüütliromaan «Antara elu».

Antarktika, lõunapolaarpiirkond, hõlmab Antarktist ja seda ümbritsevate ookeanide lõunaosa. A. piiriks loetakse sooja ja külma vee kokkupuuteala (nn. antarktiline konvergents), mis asub 48° ja 62° ll-e vahel. Selle järgi on A. pindala 49—60 mln. km². Kaart kaardiköites lk. 93.

A-s asub hulk saari ja saarestikke: Bouvet' ja Lõuna-Georgia saar, Kerguéleni saared, Lõuna-Sandwichi, Lõuna-Orkney ja Lõuna-Shetlandi saarestik jt. Suuremad saarestikud moodustavad Andide tektoonilise jätku. Antarktise mandrilava on teiste mandrite omast kitsam ja sügavam (500—600 m). Sellele järgnevad 5000—6000 m sügavused nõod (Bellingshauseni, Aafrika-A. ja Austraalia-A. nõgu) vahelduvad ahelike ja künnistega, kus süg. on 2000—3000 m. Lõuna-Sandwichi saarestikust idas paikneb samanim. süvik (8264 m). A. kliimat iseloomustavad madal t°, püsivad tugevad tuuled ja sagedane udu. U. 55° ja 65° ll-e vahel asub antarktiline atmosfäärifront, kus on elav tsüklonaalne tegevus. Tsüklonite põhjaosas puhuvad läänetuuled, mis tekitavad *Läänetuulte hoovuse. Piki Antarktise rannikut voolab idatuulte põhjustatud läänesuunaline hoovus. Kerguéleni saarel on registreeritud tugevaim ookeanituul (75 m/s). Ookeani pinnakihi (50—700 m) vee t° on külma õhu ja mandrilt laskuvate jäämägede pärast —1,9 kuni 5 °C ning soolsus sademeterohkuse ja jää sulamise tõttu väiksem kui 34‰. Pinnakihi all asub soojem, 800—4000 m paksune vahekiht, mille t° on 0—2,5 °C, suurim soolsus 34,9‰. Põhjakihi t° on —0,8 kuni 0,5 °C, suurim soolsus 34,8‰. A. meredes on alati jääd. Talve lõpuks (aug-sept.) ulatub jää piir 55°—65° ll-ni, pindala 22 milj. km²-ni. Suvel küünib ajujää piir rannikust ainult 100—400 km kaugusele, v. a. madalad ääremered (Rossi, Weddelli meri). Üheaastane jää on keskm. 1,5 m, mitmeaastane üle 3 m paksune. A-s on palju jäämägesid, suurimad kuni 150 km pikkused ja 100 m kõrgused. Tuuled ja hoovused kannavad neid kaugele põhja, 48°—50° ll-ni, harvemini troopiliste laiusteni. Jaheda vee pärast on A. loomastik liigivaene, kuid väga isendirohke. Planktonikülluse pärast elab seal palju vaalu, kalmaare, hülgeid ja linde; A. on maailma tähtsaim vaalapüügipiirkond. Vaalade arvu vähenemise tõttu on kiiresti paljunenud *krill (peamine vaalatoit).

• *Avastuslugu.* Esimese ulatusliku reisi sooritas A-s 1772—75 inglise meresõitja J. Cook, kes tungis lõunasse 71°10' ll-ni ning avastas Lõuna-Georgia ja Lõuna-Sandwichi saarestiku. Vene uurijad tegid vaatlusi F. Bellingshauseni ja M. Lazarevi juhtimisel 1819—21, avastasid 29 saart (Peeter I saar, Aleksander I maa jt.) ja jõudsid Antarktisele väga lähedale. Järgmistel aastakümnetel avastasid vaalapüüdjad palju saari ja rannikualasid. Suuri teaduslikke avastusi tegid inglased laeval «Challenger» 1872—76. Belglase A. de Gerlache de Comery ekspeditsioon «Belgical» uuris 1898 Bellingshauseni merd, samal ajal töötasid sakslased «Valdivial» India ookeanis. 1901—04 uurisid inglased R. Scotti juhtimisel laeval «Discovery» Rossi merd; 1911—14 tegi austraallane D. Mawson okeanoloogilist tööd India ookeani lõunaosas ja Rossi meres. Enne II maailmasõda uurisid A-t veel pms. sakslased (laeval «Meteor»), norralased («Norvegia»), inglased ja austraallased («Discovery»). Pärast II maailmasõda asutati A. saartele ja mandrile alalisi uurimisjaamu. 1946—47 töötasid ameeriklased R. E. Byrdi juhtimisel Vaikse ja India ookeani lõunaosas. Eriti ulatuslik oli A. uurimine rahvusv. geofüüsika-aastal. NSV Liidu okeanoloogid töötasid laeval «Ob». 1. XII 1959 sõlmiti Washingtonis 12 riigi (sh. NSV Liit) vahel leping, mille kohaselt A. on avatud kõigile riikidele ning isikutele rahumeelseks kasutamiseks ja teaduslikuks uurimiseks. ◂

Antarktika poolsaar (a-ni 1961 Grahami maa), poolsaar Antarktises; Drake'i väin eraldab teda L-Am-st. Ligi 1200 km pikkuse poolsaare moodustab mandrijääga kattunud kõrglavamaa (suurim kõrgus 1500—2000 m), ranniku läh. on alpi kurrutusel tekkinud mäestikke (kõrgeim tipp Mount Jackson 4191 m). A. p-l asub enamik Antarktikas töötavaid uurimisjaamu; poolsaare avastasid inglise vaalapüüdjad 1832.

antarktikavööde, lõunapoolseim geograafiline vööde, hõlmab *Antarktika.

Antarktis, manner lõunapolaarvöötmes; pindala koos šelfiliustikega 13 918 000 km², rannajoone pikkus u. 32 000 km. Kaart kaardiköites lk. 93.

• *Loodus.* A. on maakera kõrgeim manner (keskm. 2040 m). Üle 98% A-st on kattunud mandrijääga, mille keskm. paksus on 1790 m (suurim üle 4500 m), maht u. 25 mln. km³ (90% Maa jääst). Jäävabu alasid (nn. oaasid) on 332 000 km². Jää liigub kiirjalt ookeani suunas, mandri siseosas kiirusega mõni meeter, šelfiliustikes kuni 2000 m aastas. Liustiku

Antarktika

servast murdunud jää ujub rannikumeres jäämägedena. Šelfiliustikke (Rossi, Ronne, Larseni jt.) on 1 740 000 km². Suurema osa mandrist hõlmab A-e platvorm, ainult Antarktika poolsaar ja osa sellega piirnevast Lääne-A-st on tekkinud alpi kurrutusel (Andide jätk). Pinnaehituselt jaotatakse A. Ida- (³/₄ mandrist) ja Lääne-A-ks. Ida-A. on lame kuni 4000 m kõrgune (Sovetskoje platoo) jääkilp. Jääalune pind paikneb kohati allpool meretaset (Schmidti tasandikul üle 1500 m), Sovetskoje platoo jää all on 2000—3000 m kõrgused Gamburtsevi ja Vernadski mäestik. Ida- ja Lääne-A-e piiril asub kogu mandrit läbiv, jäärst väljaulatuvate tippudega Transantarktika mäestik (kõrgeim tipp 4528 m). Lääne-A. on liigestunum; suurem osa jääalusest pinnast on seal allpool meretaset (kuni 2555 m) ning seal asub mandri kõrgeim tipp — Vinson (5140 m). A-s on avastatud mitut maavara: kivisütt, rauamaaki, värvilisi metalle. Kõrge jääkilbi ja pooluselähedase asendi pärast valitseb A-s karm mandriline polaarkliima. Rannikuvööndis, v. a. kaugemale põhja ulatuv veidi pehmema kliimaga Antarktika poolsaar, on kõige külmema kuu (aug.) keskm. t° —20 kuni —30 °C, kõige soojema kuu (dets.) t° —2 kuni —5 °C ja aasta keskm. t° —12 kuni —20 °C. Sise-A-s on talvine t° —50 kuni —70 °C (polaarjaamas «Vostok» on mõõdetud maakera madalaim õhutemperatuur, s. o. —89,2 °C), suvine t° —25 kuni —35 °C ja aasta keskm. t° —45 kuni —55 °C. Rannikul on tuule kiirus tsüklonite ja jääkilbist laskuvate nn. voolutuulte tõttu väga suur, siseosas on tuuled nõrgad. A-s sajab vähe: siseosas 50—100 mm, rannikul 200—500 mm, kohati kuni 600 mm aastas.

Taimestik ja loomastik on rikkalikumad ainult rannikul ja oaasides (Bungeri, Schirmacheri jmt.), seal kasvab samblaid (80 liiki), samblikke (300 liiki) ja vetikaid, Antarktika poolsaarel ka 3 liiki õistaimi. Imetajaist elutsevad A-s hülglased (Weddelli hüljes, Rossi hüljes, lonthüljes, merileopard jt.), lindudest adeelia, keiser- ja kuningpingviin, tormilinnud, ännid.

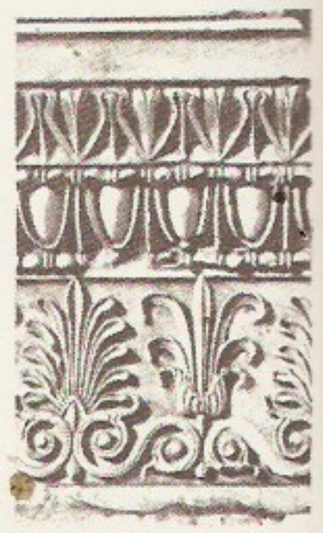
• *Avastuslugu.* 1820 jõudis A-e ranniku lähedale F. Bellingshauseni ja M. Lazarevi uurimisrühm; 1821 avastati Aleksander I maa jt. saari. Esimesena talvitus mandril norra uurija C. E. Borchgrevinki (1864—1934) ekspeditsioon 1899—1900. Mandri sisealasid uurisid 20. saj. alguses R. F. Scott (1901—04, 1910—12), E. Shackleton (1907—09), R. Amundsen (1911—12, jõudis 15. XII 1911 esimesena lõunapoolusele), D. Mawson (1911—13) jmt. A-st 1928 kasutati A-e uurimisel lennukeid (H. Wilkins 1928—30, L. Ellsworth 1935, 1938—39, R. E. Byrd 1928—30, 1933—35, 1939—41, 1946—47, jt.). Ulatuslik töö A-s algas rahvusv. geofüüsika-aasta (1957—59) uurimisprogrammi järgi. 12 riiki rajasid 51 polaarjaama, kus tehti meteoroloogilisi, enamasti ka glatsioloogilisi, aeroloogilisi ja maamagnetismivaatlusi. NSV Liidu teadlased uurisid kõige vähem tuntud Ida-A-t. Sisealade tundmaõppimisel kasutati erilisi roomiktraktoreid. Selliseil masinail läbis Briti ja Uus-Meremaa ekspeditsioon 1957—58 V. Fuchsi (s. 1908) ja E. Hillary juhtimisel esimesena A-e Weddelli merest üle lõunapooluse Rossi mereni. NSV Liidu teadlased sooritasid 1958—59 retki «Mirnõist» ligipääsmatuse poolusele ja 1959—60 lõunapoolusele, 1964 «Vostokist» üle ligipääsmatuse pooluse «Molodjožnajasse» (3300 km) ja 1966—67 pikima retke — «Molodjožnajast» üle ligipääsmatuse pooluse «Novolazarevskajasse» (üle 3400 km). A-s tegutseb u. 30 polaarjaama, neist mandri siseosas «Vostok», «Amundsen-Scott» (lõunapoolusel) ja «Byrd». NSV Liidu alalised polaarjaamad on «Molodjožnaja», «Mirnõi», «Vostok», «Novolazarevskaja», «Bellingshausen» (Antarktika poolsaare läh. saarel), «Leningradskaja» ja «Russkaja». ▲

Antarktis. Roomikautod «Mirnõis»

antastmaan, bronhe lõõgastav ravim; tarvitusel eriti astma puhul. A-itabletid sisaldavad teofülliini, kofeiini, amidopüriini, fenatsetiini, efedriini, fenobarbitaali, karumustika ekstrakti ja tsütisiini.

ante (lad), enne; *a. Christum* (*natum*), lüh. *a. Chr.* (*n.*) — enne Kristust (Kristuse sündi), s. o. enne meie ajaarvamist; *a. meridiem*, lüh. *a. m.* — enne keskpäeva, enne lõunat.

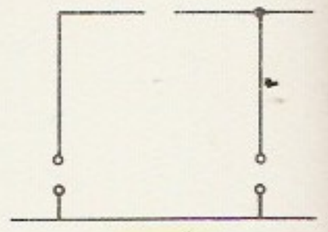
anteemion (< kr *anthemion* 'lill, õis'), pms. stiliseeritud palmeti- ja lootoseõiemotiivist koosnev ornamendivöönd, eriti antiikarhitektuuris ja -vaasikaunistuses. ▸



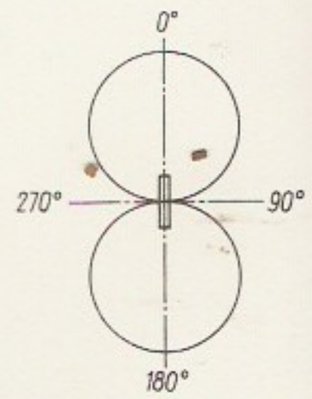
Anteemion. Ateena Erechtheion. U. 5. saj. e. m. a.

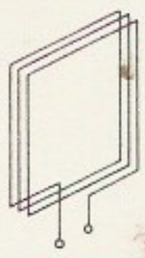
antekliis (kr), ulatuslik, 1000—2000-kilomeetrise läbimõõduga lauge aluskorrakerkeala platvormil. A-s on settekivimite kihid tunduvalt õhemad kui ümbritsevais *sünekliisides. A-de aluskorrast kaevandatakse raua- (nt. Kurski magnetanomaaliast Voroneži a-s) jt. metallimaake, vajunud a-de 2—3 km paksuses settekattes leidub gaasi- ja naftamaardlaid (Volga-Uurali a.).

antenn (< lad *antenna* 'purjeraa'), *raad* vahend raadiolainete kiirgamiseks (saate-a.) ja vastuvõtuks (vastuvõtu-a.). Ühtsama a-i saab kasutada nii saateks kui ka vastuvõtuks, kuid suurema võimsuse hajutamiseks on saate-a. valmistatud massiivsemana. A-i töö põhineb elektromagnetilisel induktsioonil ja elektrostaatikal, tema ehitus sõltub vahendatava raadiolaine pikkusest ja raadiosidekanali liigist. Otsenähtavuse piires toimiva raadiosidekanali puhul (nt. televisioonis, linnasiseses raadiosides liikuvate objektidega ja kosmilises raadiosides) on tarvis, et saate- ja vastuvõtu-a. rakendaksid ühesugust polarisatsiooni (horisontaalset, vertikaalset, vasaku- või paremakäelist ringpolarisatsiooni). Pikklaineil kasut. pms. Γ- ja T-kujulisi traata-e (jn. I), kesklaineil saatea-na ka metallmasti, mille elektrilist pikkust suurendavad tippu paigutatud, mahtuvust lisav vihmavarjukujuline konstruktsioon ja (või) jalamisse jadamisi ühendatud induktiivpool. Igasugusel lainepikkusel töötab a. seda tõhusamini, mida suurem on tema kõrgus maapinnast. Esiteks suureneb selle kõrguse kasvades otsenähtavuspiirkond, teiseks kujuneb vertikaalne *suunadiagramm madalamaks ja seega suurem osa energiat peegeldub atmosfääri elektrit juhtivailt kihtidelt või paindub troposfääri ebaühtluse tõttu. Raadiosidekanali tõhustamiseks rakend. suunda-i, mille puhul a-i tekitatud elektromagnetvälja tugevus sõltub kiirguse suunast (saatel) või a-s indutseerunud elektromotoorjõud sõltub raadiolainete saabumise suunast (vastuvõtul). Suunda-i efektiiv-

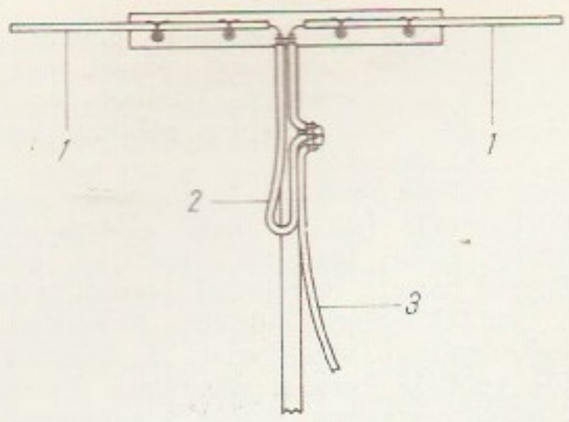


Antenn I. Γ- ja T-kujuline pikklaineantenn





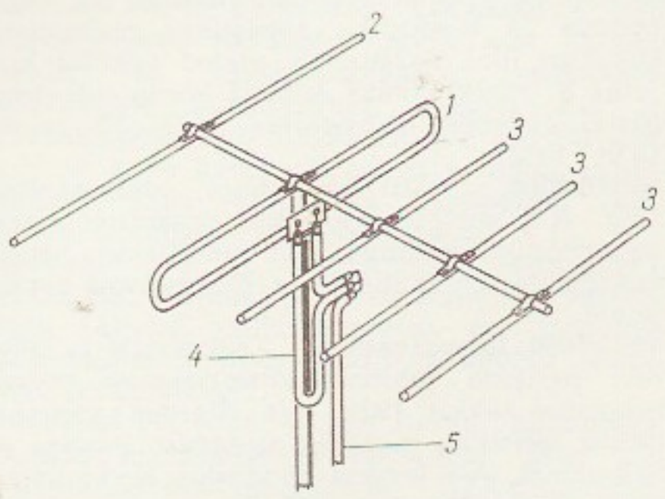
II. Raamantenn ja selle suunadiagramm

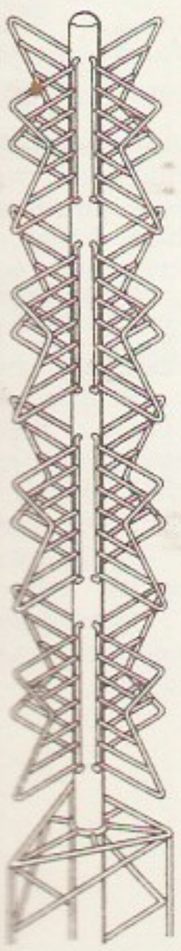


III. Dipoolantenn. *1* dipooli harud, *2* sümmetreeriv U-aas, *3* koaksiaalkaabel

V. Televisiooni vastuvõtuantenn (Yagi antenn). *1* aktiivne vibraator, *2* reflektor, *3* direktorid, *4* sümmetreeriv U-aas, *5* koaksiaalkaabel

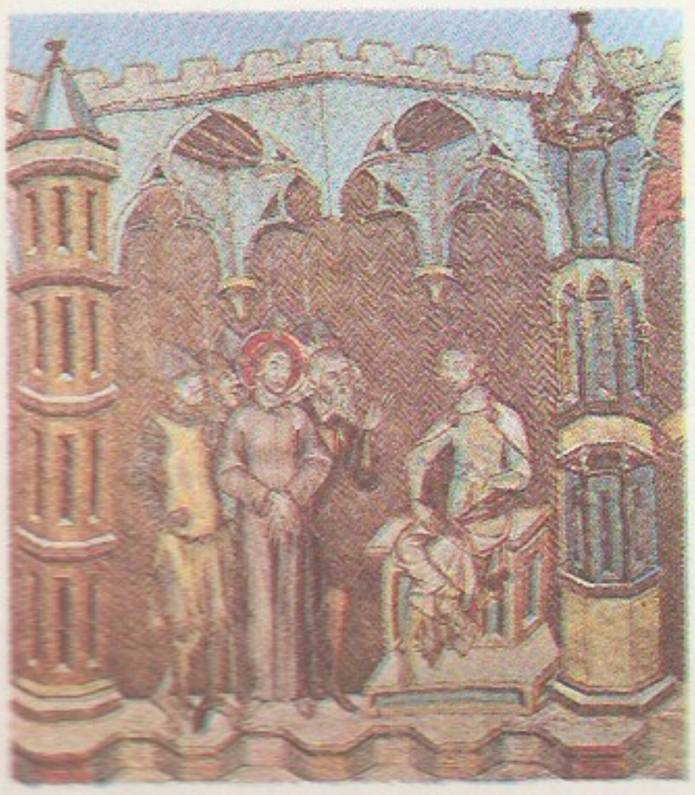
VI. Arvutiga juhitav reflektorantenn



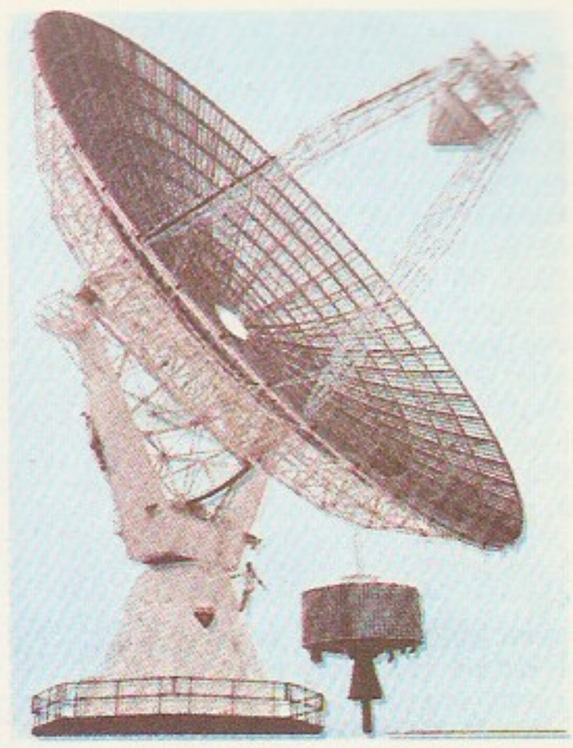


IV. Televisiooni saateantenn (turnikeeantenn)

sust, võrreldes igas suunas ühtemoodi toimiva nn. isotroopse a-ga, iseloomustab võimendustegur. Pikk- ja kesklaineil sobib suunda-ks raam-a., mis koosneb ühest või mitmest traadikeerust (jn. II). Raama-i tõhusus on väike, teda rakend. ainult vastuvõtul, pms. raadionavigatsiooniseadmeis. Ferriit- ehk magnet-a. koosneb ferriitsüdamikust ja sellele keritud poolidest; neid a-e kasut. sisseehitatud väikeste suunda-dena kantavais raadiovastuvõtjais. Keerukamate lühi- ja ultralühilainepiirkondades rakendatavate suunda-de ehitus rajaneb poollainedipoolil (jn. III) ehk sümmeetrilisel vibraatoril, mille kummagi haru pikkus võrdub veerandlainepikkusega. Laia sagedusribaga vibraatora-d on valmistatud suure läbimõõduga elementidest (*lairiba-a.). Eriti laia sagedusribaga televisioonisignaali edastamiseks moodustatakse saate-a. tasapinnalistest vibraatoritest, mida liidetakse ristamisi, et saada ringile lähedast horisontaal-



Tiitsel **antependium** (1240—50). Bern, Ajaloomuuseum



set suunadiagrammi (nn. turnikee-a., jn. IV). Et vertikaalset suunadiagrammi veelgi kokku suruda, tehakse a. mitmekorruseliseks. Vastuvõtua-na kasut. televisioonis pms. Yagi a-i (jn. V), mis koosneb aktiivsest poollainedipoolist ja passiivseist poollainevibraatoreist. Dipool on hrl. valmistatud silmusdipoolina, mis tagab laiema sagedusriba ja mis ühendatakse teleriga sümmetreeriva U-aasa kaudu koaksiaalkaabli abil. Passiivsed vibraatorid — reflektor ehk elektriline peegel ja mitu direktorit — suunavad raadiolaineid. Linnades kasut. ühisa-e (kollektiiva-e), millega ühendatakse jaotusseadmete ja toiteliinide kaudu mitu televiisorit. Detsimeeter- ja lühemate lainete puhul on a-del kiirgavad metallpinnad või avad, mille mõõtmed on lainepikkuste kordsed; nende a-de suunadiagramm on kitsas ja võimendustegur eriti suur (kuni 100). Kitsa suunadiagrammiga a-e on tarvis raadiolokatsioonis ja raadioastronoomias. Eriti suur võimendustegur ja kitsas suunadiagramm on paraboloidikujulise reflektoriga reflektora-l (jn. VI), kuid keeruka justeerimise pärast rakend. seda eeskätt statsionaarsete sideseadmete puhul (liikuvate objektide, nt. sidesatelliitide jälgimiseks kasut. neid a-e koos arvuti abil juhitava süsteemiga). Suunavate elementidena saab mainitud lainepikkuste piirkonnas kasutada ka dielektrilisi vardaid, torusid ja läätsi. Pilua-na toimiv ava metallpinnas sobib eelkõige liikuvate seadmete, nt. lennukite jaoks. Saatea-i algkuju — vibraatori — leiutas 1888 H. Hertz, vastuvõtua-i võttis 1895 kasutusele A. Popov. • *Zool* sama mis *tundel.

B: К. Ротхаммель. *Антенны*. Пер. с нем. М., 1979. ◂ ▲

antependium (< *ante* + lad *pendere* 'riputama'), kivist altarilaua (*mensa*) ehiskate pms. katoliku kirikus. Alates 4. saj-st oli vaipa-e, hiljem loodi a-e ka puust (mitmevärvilised), hõbedast ja vasest. Eestis on säilinud Oleviste kiriku kootud ja tikitud a. 16. saj-st. ◂

anteriid (< kr *anthēros* 'õitsev'), eostaimede paljunemisorgan, milles valmivad isassugurakud.

Antero Vipunen [*andero vibu-*], soome rahvaluules maa all magav surnud hiid, sõnatark nõid, kellelt Väinämöinen saab kolm nõidussõna, tehes tema kõhus sepist.

«Anthologia Palatina» [*-tij:-*], vanakreeka epigrammide kogu, u. 4000 luuletust. Selle koos-

tas 10. saj. varasemate, nüüdseks hävinud valimike alusel bütsantsi õpetlane Konstantinos Kephalas. Käsikiri on säilinud Heidelbergi ülikooli rmtk-s (nn. *Bibliotheca Palatina*'s).

anti-, täishäälikute ja *h* ees **ant-** (kr), vastu-, vastas-, vastand-.

antiaatom, aatom, mille tuum koosneb antiprootoneist ja antineutroneist ning kate positronidest. Et neid osakesi on väga vähe, ei ole õnnestunud a-t seni vaadelda. Vt. ka antituum.

antiadrenergilised ained, sümpatolüütilised ained, vereringesüsteemi mõjutavad ja vererõhku alandavad ravimid. Takistavad adrenergilistes *sünapsides noradrenaliini vabanemist ja kõrvaldavad sel viisil sümpaatilise närvisüsteemi erutuse. Tähtsaimad a. a-d on *reserpiin, oktadiin, orniid, klofeliin ja metüüldopa. Neid tarvitatakse kõrgvererõhu korral.

antiaine, antiaatomeist koosnev aine. Teoreetiliselt on a-e olemasolu võimalik, tegelikult pole seda seni avastatud. A. saab püsivalt eksisteerida ainult küllaldases eraldatuses ainest, sest vastasel juhul toimub *annihilatsioon.

antibioos (< *anti-* + kr *bios* 'elu'), organismidevaheline suhe, mille puhul üks liik mõjub teisele liigile pärssivalt (nt. eritiste või laguainetega). A-i erijuhud on *antagonism ja *amensalism. Vrd. sümbioos.

antibiootikum, mikroobide elu pärssivad (bakteriostaatiliselt toimivad) või neid surmavad (bakteritsiidselt toimivad) ained. A-d tekivad msg. organismide (bakterite, aktinomütseetide, hallitus- jt. seente, vetikate, kõrgemate taimede ja loomade) ainevahetuses. Nüüdisajal valmistatakse ka poolsünteetilisi ja sünteetilisi a-e. Osa neist toimib pärssivalt ka kasvajarakkudesse. A-de toimeviis pole lõplikult selge. Teatakse nelja ründetoimet, mille järgi a-e ka rühmitatakse: 1) a-d, mis pärsivad mikroobide rakuseina sünteesi (penitsilliinid, tsefalosporiinid, vankomütsiin jt.), 2) a-d, mis muudavad protoplasmalise membraani läbilaskvust (polümüksiinid, nüstatiin jt.), 3) a-d, mis pärsivad proteiini sünteesi (streptomütsiin, levomütsetiin, erütromütsiin, oleandomütsiin jt.), 4) a-d, mis pärsivad ribonukleiinhappe sünteesi (griseofulviin jt.). — Esimese a-i — penitsilliini — avastas A. Fleming 1929 ja selle eraldasid ainena H. W. Florey ja E. B. Chain 1940. NSV Liidus valmistas esimesena penitsilliini 1942 Z. Jermoljeva (1898—1974). A-d on väärtuslikud ravimid mikroobide tekitatud haiguste (angiini, difteeria, düsenteeria, tuberkuloosi, tüüfuse jpt.) puhul. Vt. ka antimetaboliit.

Anti-Corn-Law League [*änti ko:ʳn lo: li:g*] (ingl 'viljaseadusevastane liiga'), briti vabrikantide ühendus, mis asutati 1838 Manchesteris R. Cobdeni ja J. Brighti (1811—89) juhtimisel. Võitles 1838—46 edukalt tööstuse arengut takistavate protektsionistlike *viljaseaduste vastu ning vabakaubanduse eest.

Anticosti [*äntikɔsti*], Kanadale kuuluv metsa-, soo- ja järverohke saar Saint Lawrence'i suudmelahes; 8150 km², u. 1000 el., keskus Port Menier.

antidepressant (< *anti-* + kr *depressio* 'surumine, surutis'), haiguslikku rõhutud meeleolu parandav ravim. Toimib peaaju *mediaatoreisse: suurendab serotoniini ja noradrenaliini ning vähendab atsetüülkoliini mõju. Selle tulemusena muutub haige erksaks, kaovad norutunne, ärevus ja närvipinge. A-e tarvit. psühhiaatrias *depressiooni, harvemini neuroosi korral.

antidetonaator, aine, mis väikeses koguses (alla 0,1%) bensiinile lisatuna vähendab sisepõlemismootoris *detonatsiooni; bensiini füüsikalis-keemilised omadused jäävad seejuures praktiliselt muutumatuks. Tuntuim a. tetraetüülplii on *etüülvedeliku põhiline koostisaine. Vt. ka oktaaniarv.

antidiureetiline hormoon, *vasopressiin.

«Anti-Dühring» [*dü:r-*], õieti «Härra Eugen Dühringi poolt teaduses teostatud pööre», F. Engelsi peamisi teoreetilisi teoseid; ta arvustab vulgaarmaterialistlikku filosoofiat ja väikekodanlikku ideoloogiat, E. Dühring oli nende voolude peamisi esindajaid. Teoses on käsitletud marksismi kolme komponendi — dialektilise ja ajaloolise materialismi, pol. ökonoomia ja teadusliku sotsialismi olulisimaid küsimusi (pol. ökonoomia ajaloo peatüki kirjutas K. Marx). Ilmus esimest korda sots-dem. partei ajalehes «Vorwärts» 1877—78 (e. k. 1938, ³1954).

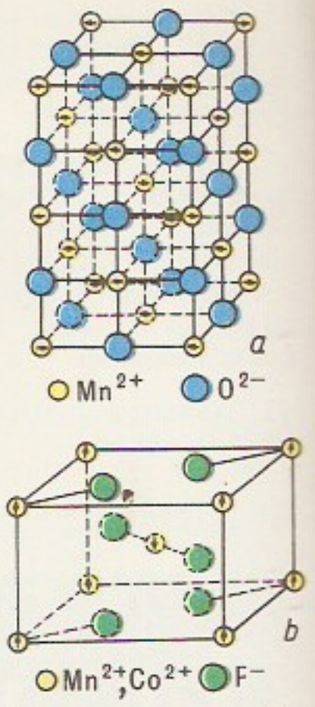
antiensüüm, *antikeha tüüpi valgutaoline aine. A-d moodustuvad, kui organismi satub kehavõõraid ensüüme, nad kinnituvad nende ensüümide molekulidele ja blokeerivad nende toime.

antifašism, fašismivastasus. Töölisklassi ja selle rev. parteide juhitud fašismivastane rahvaliikumine tekkis 1920. a-te alguses vahetult pärast fašistlike parteide asutamist Itaalias ja Saksamaal. A-i levikut soodustas Kommunistliku Internatsionaali III kongressil (1921) kavandatud töölisklassi ühisrindetaktika, 1923 moodustati Rahvusv. Sõjaohu- ja Fašismivastase Võitluse Komitee, mida juhtisid H. Barbusse, F. Heckert (1884—1936) ja C. Zetkin. Ajutiselt pidurdas fašismivastast liikumist mitme kommunistliku partei kaldumine sektantlusse (ms. ei pidanud nad fašismi ja kodanlik-dem. korra erinevust küllalt oluliseks). Uuesti hakkasid antifašistid koonduma, kui fašistid olid 1933 tulnud Saksamaal võimule. Samal aastal peeti Pariisis Euroopa antifašistlik tööliskongress. Fašismivastast võitlust õhutasid R. Rolland, H. ja T. Mann, P. Picasso jmt. kirjanikku ja kunstnikku (Eestis nt. J. Vares-Barbarus ja E. Vilde). Prantsusmaal nurjati 1934 fašistide mässukatse. Kommunistliku Internatsionaali VII kongressil (1935) tehtud otsuse põhjal moodustati Prantsusmaal, Hispaanias, Eestis jm. fašismivastane *rahvarinne. Hispaania kodusõjas (1936—39) toetasid antifašiste paljude maade töötajad, moodustati *internatsionaalsed brigaadid. II maailmasõja ajal oli a-i peamine avaldumisvorm *vastupanuliikumine. Selle dem. suund seadis eesmärgiks nii okupeeritud riikide rahvusliku sõltumatuse taastamise kui ka fašismi teket soodustavate tegurite (monopolistliku kapitali ja suurmaavalduse) kaotamise. See saavutati ainult Ida- ja Kesk-Euroopa riikides, kus kehtestati rahvadem. kord. Nüüdisajal võitlevad antifašistid kapit. riikides tekkinud *neofašismi vastu. A. on seostunud *rahuliikumisega.

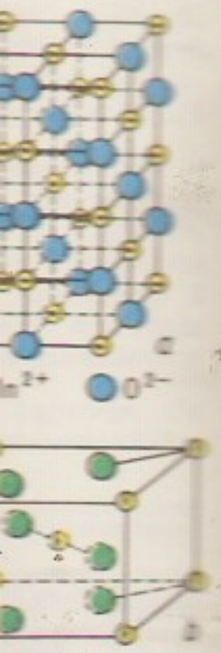
B: *Международная солидарность трудящихся в борьбе с фашизмом, против развязывания второй мировой войны (1933—1937).* M., 1961; *Международная солидарность трудящихся в борьбе за мир и национальное освобождение, против фашистской агрессии, за полное уничтожение фашизма в Европе и Азии (1938—1945).* M., 1962.

antifebriin (< *anti-* + lad *febris* 'palavik'), sama mis *etanoüülfenüülamiin.

antiferromagnetism, magnetism, mille puhul aine (antiferromagneetiku) atomaarsed magnetmomendid orienteeruvad vaheldumisi kahes vastupidises suunas. Seetõttu antiferro-



Antiferromagnetism. *a* Kuubilise kristallivõrega antiferromagneetiku MnO magnetstruktuur (magnetilise ruumvõre periood on 2 korda suurem kui kristallivõre periood), *b* tetragonaalse kristallivõrega antiferromagneetiku MnF_2 (või CoF_2) magnetstruktuur. Magnetilise ruumvõre moodustavad ühesuunalised atomaarsed magnetmomendid



romagnetism.
ilise kristalli-
antiferromag-
MnO mag-
ktuur (magne-
ruumvõre pe-
on 2 korda
kui kristalli-
eriood), *b* tet-
lse kristalli-
antiferromag-
MnF_2 (või
magnetstruk-
Magnetilise
re moodus-
ühesuunalised
sed magnet-
did-

magneetikud iseeneslikult ei magneetu, kuid välised magnetväljad põhjustavad nende nõrka magneetumist. Antiferromagneetiku magnetiline vastuvõtlikkus suureneb t°-i tõustes *Néeli t°-ni; sellel t°-l a. kaob ja antiferromagneetik muutub paramagneetikuks. Antiferromagneetikute hulka kuuluvad kroom, üks mangaani allotroopseid modifikatsioone (*α*-mangaan), mõni lantaniid ning hulk metallide oksiide, halogeniide, sulfiide, seleniide jt. ühendeid. Mõni antiferromagneetik muutub kindlal, Néeli t°-st madalamal t°-l ferromagneetikuks. Vt. ka ferromagnetism. ◂

antifoon (< kr *antiphōnos* 'vastukõlav'), *med* kõrva tugeva või kestva müra eest kaitsev seade. On väliskuulmekäiku pandavaid, kõrvatoppe meenutavaid sisemisi a-e ja kõrvaklappide- või lendurimütsitaolisi välisa-e. • *Muus* kahe koori või solisti ja koori vaheldumisi laul; pärit vanakreeka tragöödiast, võeti hiljem kasutusele kultusetalitustes.

antifraas (< kr *antiphrasis* 'vastuväide'), kujundlik, paljudel juhtudel iroonilise varjundiga väljend, mille sõnastus on mõeldule vastupidine, nt. *Soos on orja odrapõldu* (tähendab: põldu polegi).

antifriisid (< *anti-* + ingl *freeze* 'külmuma'), madala külmumist°-ga vedelikud, pms. 1,2-etaandiooli (etüleenglükooli), 1,2,3-propaantriooli (glütserooli), alkoholide ja soolade (enamasti naatrium- ja kaltsiumkloriidi) vesilahused. Nt. 52,6% 1,2-etaandiooli sisaldav a. külmub t°-l —40 °C (mark 40), 66% 1,2-etaandiooli sisaldav a. t°-l —60 °C (mark 60). A-d sisaldavad ka korrosiooniinhibiitoreid, neid tarvit. madalal t°-l töötavais seadmeis ja sisepõlemismootorite jahutussüsteemides.

antifriktsioonmalm (< *anti-* + lad *frictio* 'hõõrdumine'), liugelaagrite jt. hõõrduvate detailide materjal. A-na tarvit. *hallmalmi ja *kõrgtugevat malmi.

antifriktsioonmaterjalid, *laagrimaterjalid.

antigeen (< *anti-* + kr *genos* 'sünd'), mingi kehavõõras aine, nt. liigivõõras valk, kõrgmolekulaarne polüsahhariid, bakterimürk vm. aine, mis parenteraalselt (seedekulglaväliselt) organismi (verre, kudedesse) sattudes kutsub esile immuunsusreaktsiooni: eriomaste *antikehade ja immuunlümfotsüütide moodustumise. Mõningate patoloogiliste protsesside tagajärjel võivad organismi koed muutuda niivõrd, et toimivad autoantigeenidena ja põhjustavad autoantikehade teket ja autoimmuunreaktsioone. Vt. ka autoimmuunsus.

Antigone, kreeka müt-s Teeba kun-a Oidipuse ja Iokaste tütar, Ismene, Eteoklese ja Polyneikese õde. A. saatis koos Ismenega oma pimedat isa Kolonosesse pagendusse ja tuli pärast Oidipuse surma tagasi Teebasse. Seal mattis ta kun. Kreoni käsu vastaselt oma venna Polyneikese, kes oli langenud seitsme kangelase sõjakäigul Teeba vastu. Karistuseks müüriti A. elusana hauakambrisse, kus poos enda. Sellest teada saanud, hukkas enda meeleheites ka A. peigmees, Kreoni poeg Haimon. A-t on käsitlenud Sophokles tragöödiais «Antigone» ja «Oidipus Kolonoses».

Antigonos, Makedoonia kuningad Antigoniidide dünastiast [306—168 e. m. a.]. A. I. Ukssilm (u. 384—301 e. m. a.), dünastia rajaja, oli Aleksander Suure väepealik. Vallutas *diadohhide sõdades 316. a-ks peaaegu kogu Aleksander Suure riigi Aasia-osa. Kuulutas 306 enda koos poja Demetrios Poliorketesega kuningaks. — A. II Gonatas (u. 319—239 e. m. a.), Demetrios Poliorketese poeg, valitses 276—239. Purustas Balkanile tunginud keldid; võitluses Pyrrhose, Ptolemaioste ja Ahhaia Liiduga tugevdas Kreekas Makedoonia ülemvõimu.

Antigua, Guatemala A., linn Guatemalas; 22 000 el. (1973). A. asutasid konkistadoorid 1542 ja see oli Hispaania koloniaalvalduste Guatemala prov-i pealinn ning Kesk-Ameerika suurim linn 1773. a-ni, mil maavärinas peaaegu hävis. 1678 avatud ülikool oli Kesk-Ameerika esimene (praegu koloniaalkunsti muuseum). — Kunagise regulaarse põhiplaani, u. 6000 hoone ja keraamilistest torudest veevärgiga linna varemeina on säilinud Guatemala 18. saj. tähtsaimad ehitusmälestised: massiivsed arkaadidega *mudéjar-stiilis hooned. Praegu linnmuuseum.

Antigua ja Barbuda (ingl *Antigua and Barbuda*), riik Ameerikas Väikestel Antillidel, hõlmab 3 saart — Antigua, Barbuda ja väikese Redonda.

Pindala	442,6 km²
Rahvaarv	80 000 (1981)
Pealinn	Saint John's (1980. a. 32 000 el.)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	Ida-Kariibi dollar

Antigua ja Barbuda

Saar	Pindala (km²)
Antigua	280
Barbuda	160
Redonda	2,6

Pinnamoelt on saared madalad tasandikud, kõrgemale ulatub ainult Antigua lõunaosa (kuni 402 m). Valitseb soe ja tervislik kliima (keskm. 1150 mm sademeid aastas, enamik maist okt-ni). Barbuda lääneosas asub veelinnurohke laguun. Rannikumeres leidub korallrahusid. Liivase ranna ja päikeselise talve tõttu on A. ja B. hea talikuurordipiirkond. Rahvastiku moodustavad valdavalt Aafrikast toodud orjade järeltulijad. Põhitegevusalad on põllum. ja turistide teenindamine. Kõige rohkem kasvat. suhkruroogu ja pikakiulist puuvilla, vähem maisi, maniokki, köögi- ja puuvilja (eriti tsitrusvilju). Toodetakse suhkrut, siirupit, rummi, puuvilla- ja kookosõli. A. ja B. peab kaubavahetust pms. Suurbritannia, USA ja Kanadaga. — Saared avastas C. Kolumbus 1493, Breda rahulepingu (1667) alusel said need Suurbritanniale. 1951

kehtestati üldine valimisõigus, valiti 2-kojaline parlament ja moodustati omavalitsus. 1958—62 kuulusid saared *Lääne-India Föderatsiooni. 1967 anti kolooniale Suurbritanniaga assotsieerunud riigi staatus, 1. XI 1981 sai temast Rahvaste Ühendusse kuuluv vabariik.

antiik (< lad *antiquus* 'vana, muistne'), vanakreeka ja -rooma elunähtuste ja kultuuri kogunimetus, ka vanakreeka või -rooma kunstiteos.

antiikaeg, kreeka ja rooma ühisk-a ja kultuuri ajajärk u. I a-tuh. algusest e. m. a. 5. saj-ni m. a. j. Suurim tähtsus tänapäevale on antiikkultuuril, eriti kreeka filosoofial, kreeka ja rooma kirjandusel ning kunstil ja kreeka ning ladina keelel; need moodustavad uusaja Euroopa kultuuri aluse. Vt. ka Kreeka, *ajalugu*, Rooma, *ajalugu*.

antiikkirjandus, *Kreeka, *kirjandus*, *Rooma, *kirjandus*.

antiikkunst, *Kreeka, *kunst*, *Rooma, *kunst*.

antiikmuusika, *Kreeka, *muusika*.

antiikva (lad), *kirjastiilid.

antiintellektualism, ratsionaalse, loogilise mõtlemise pädevust alahindav või eitav maailmavaateline seisukoht (on väljendunud kogu inimajaloo jooksul müstitsismina), kitsamas täh-s 19.—20. saj. sotsiaalfilosoofilised õpetused, mis alaväärtustavad teaduslikku tunnetust ja haritlaste, sh. teadlaste osatähtsust ühisk-s (*voluntarism, *fašism).

Antik, Richard Johannes (11. IV 1901 Sootaga v.), eesti raamatukogutegelane ja bibliograaf. Oli 1927—42 Eesti Rahva Muuseumi arhiivrmtk. juhataja. Emigreeris 1944. **T:** *Eesti ajakirjandus 1766—1930* (1932), *Eesti raamat 1535—1935* (1936).

Antikainen [*andig*-], Toivo (8. VI 1898 — 4. X 1941), Soome KP asutajaid ja juhte. Võttis juhtivalt osa Soome 1918. a. proletaarsest rev-st, pärast selle mahasurumist võitles Nõuk. Venemaal kodusõjas valgekaartlaste vastu. Oli a-st 1923 Soome KP KK ja a-st 1925 selle Poliitbüroo liige ning ühtlasi partei peasekretär, juhtis 1924—34 partei põrandaalust tegevust. Arreteeriti 1934 ja mõisteti eluks ajaks sunnitööle; vabanes 1940 Nõuk. valitsuse kaasabil, siirdus seejärel NSV Liitu. Oli NSVL Ülemnõukogu I ks. saadik. Langes Suures Isamaasõjas.

B: U. Vikström. *Toiska. Kertomus Toivo Antikaisen elämästä.* Petroskoi, 1975. ▸

antikatalüsaator, *inhibiitor.

antikatood, *röntgenitoru.

antikeha, immuunglobuliin, *globuliinide hulka kuuluv valkaine. A. tekib organismis *antigeeni toimel ja hiljem reageerib antigeeniga, nõrgestades enamasti selle toimet organismisse. Ehituse ja omaduste järgi jaotatakse a-d 5 klassi (G. A. M. D. E.). Suur tähtsus on a-del, mis tekivad nakkushaiguste põdemise ajal võitluseks haigust tekitavate mikroobide ja nende mürgiste eritistega (*immuunsus). Osa a-i põhjustab organismile kahjulikke reaktsioone. Vt. ka allergia, autoimmuunsus.

antiklinaal (< *anti-* + kr *klinō* 'painutan, kallutan'), kohr, maakoore kurd, mille kumerus on hrl. ülespoole ning mille tuumas asetsevad vanemad, tiibadel nooremad kihid. Kui a-i pikkus on ainult veidi suurem kui laius, nimet. seda kurdu brahhüa-ks ehk lühikohruks. ▸

antiklinoorium (kr), suurkohr, kurrutunud ja murranguist lõhestunud kihtide laiaulatuslik (pikkus sadu, laius kümneid km-eid) kerge geosünklinaalsel alal mäetekkepiirkonnas. Vt. ka geosünklinaal.

antikoagulandid, antikoagulaatorid, ained, mis takistavad koagulatsiooni. • *Med* ained, mis takistavad või vähendavad vere hüübimist. Otsese toimega a-d vähendavad trombiini aktiivsust (hirudiin, hepariin), kaudse toimega a-d pärsivad protrombiini teket (dikumariin, neodikumariin, fenüliin, sünkumaar). A-e tarvit. vere hüübivuse vähendamiseks ja trombide tekke ärahoidmiseks.

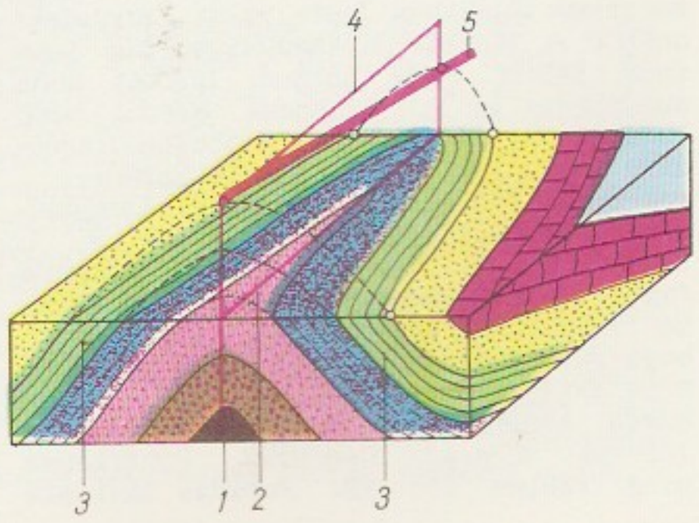
antikollaps, *gravitatsiooniline kollaps.

antikominterni pakt, *Kominterni-vastane pakt.

antikommunism, imperialistliku kodanluse ideoloogia ja poliitika, mida rakend. võitluses kommunistliku, töölis- ja rahvusliku vabadusliikumise vastu. Lähteolemuselt on a. kodanluse ja feodaalaristokraatia reageering töölisklassi teadusliku maailmavaate tekkimisele. Nüüdisaja a. on imperialismi peamine ideoloogiline ja pol. relv, mida kasut. sotsialismimaade ja kommunistliku liikumise laimamiseks ning lõhestamiseks. A. võib olla riigi poliitika ja reaktsiooniliste blokkide alus (*Kominterni-vastane pakt). Pärast Oktoobri-rev-i võitu oli a. sõjakalt ja avalikult sotsialismivastane, sotsialistliku maailmasüsteemi tekkimine ja tugevnemine on sundinud a-i pooldajaid oma eesmärke maskeerima ning taktikalistel kaalutlustel möönma mõningaid sotsialismi saavutusi. Otseselt NSV Liidu vastu suunatud a-i nimet. antisovetismiks. A-le on tunnuslik marksistlik-leninliku õpetuse, kommunistlike parteide poliitika ja eesmärkide sihilik laimamine, kommunismi väidetakse teostamatuks utoopiaks, sotsialismi iseloomustatakse kui välispoliitiliselt agressiivset ja sisepoliitiliselt antidem. totalitaarset ühisk-a. Selle tõestamiseks püüab imperialistlik kodanlus oma propagandas kasutada kommunistlike parteide raskusi ja ajutisi ebaõnnestumisi ning äärmuslike vasakpoolsete kommunismiloosungilist tegevust. A-i abil püüab kodanlus oma võimu kindlustada ning

T. Antikainen

Antiklinaal Kirgiisi NSV-s



Antiklinaal. *1* tuum, *2* hari, *3* tiib, *4* telgpind, *5* telg

võtta töölisklassilt ja selle liitlastelt usku rev. võitluse tulemuslikkusesse.

antikoodon, *biol* transpordi-RNA pealingus (a-ilingus) asuv nukleotiidikolmik, mis paarub *ribosoomis informatsiooni-RNA komplementaarse *koodoniga ning tagab valgusünteesis aminohappe ja kindla koodoni vastavuse.

antikorrosioonmaterjalid, sama mis *korrosioonikindlad materjalid.

Antikristus, ristiusu *eshatoloogias Kristuse vastane, kes maailma lõpu eel koondab kurjuse jõud võitlema kristliku kiriku vastu. Taastulnud Kristus võidab A-e. A-ga seotud kujutlusi on kirik ja usulahud kasutanud pol. võitluses. Samalaadne kujutlus on islamis (Dadžžal).

antikvariaat (< lad *antiquus* 'vana, muistne'), eelkõige vanade ja haruldaste trükiste (antikvaarsed jm. tarvit. rmt-d) ning käsikirjade, kuid ka kunstiesemete ostu ja müügiga tegelev kauplus.

Antiliibanon, mäestik Lähis-Idas Liibanoni ja Süüria piiril; suurim kõrgus 2814 m. Sügav Bekaa alang eraldab teda Liibanoni mäestikust. Läänenõlvul igihaljad tammemetsad, idas poolkõrb.

Antillid (hisp *Antillas*), saarestik Ameerika Vahemeres, *Lääne-India põhiosa; 225 000 km², 20,4 mln. el. (1974). Jaguneb Suurteks A-deks (Kuuba, Jamaica, Haiti, Puerto Rico) ja Väikesteks A-deks (Neitsisaared, Tuulealused, Tuulepealsed jt. väiksemad saared). Üle poole saartest on mägised (Haitil asub A-de kõrgeim koht, 3175 m). A-d on tugevasti seismiline piirkond, seal asub palju tegevvulkaane (Pelée jt.). Valitseb niiske troopiline kliima (sademeid 700—800, tuulepealseil nõlvul kuni 5000 mm aastas), loodusmaastikus on valdavad troopilised vihmametsad ja savannid. Madalikel paiknevad suhkruroo-, banaani- ja tubakaistandikud ning puuvillapõllud. Kaevandatakse nikli- ja kroomimaaki ning boksiiti.

Antilli hoovus, soe hoovus Atlandi ookeanis, Põhjapassaathoovuse jätk. Kulgeb kagust loodesse Suurtest Antillidest ja Bahama saartest idas, ühineb Golfi hoovusega. Kiirus 0,3—0,4 m/s, vee t° veebr-s 25, aug-s 28 °C.

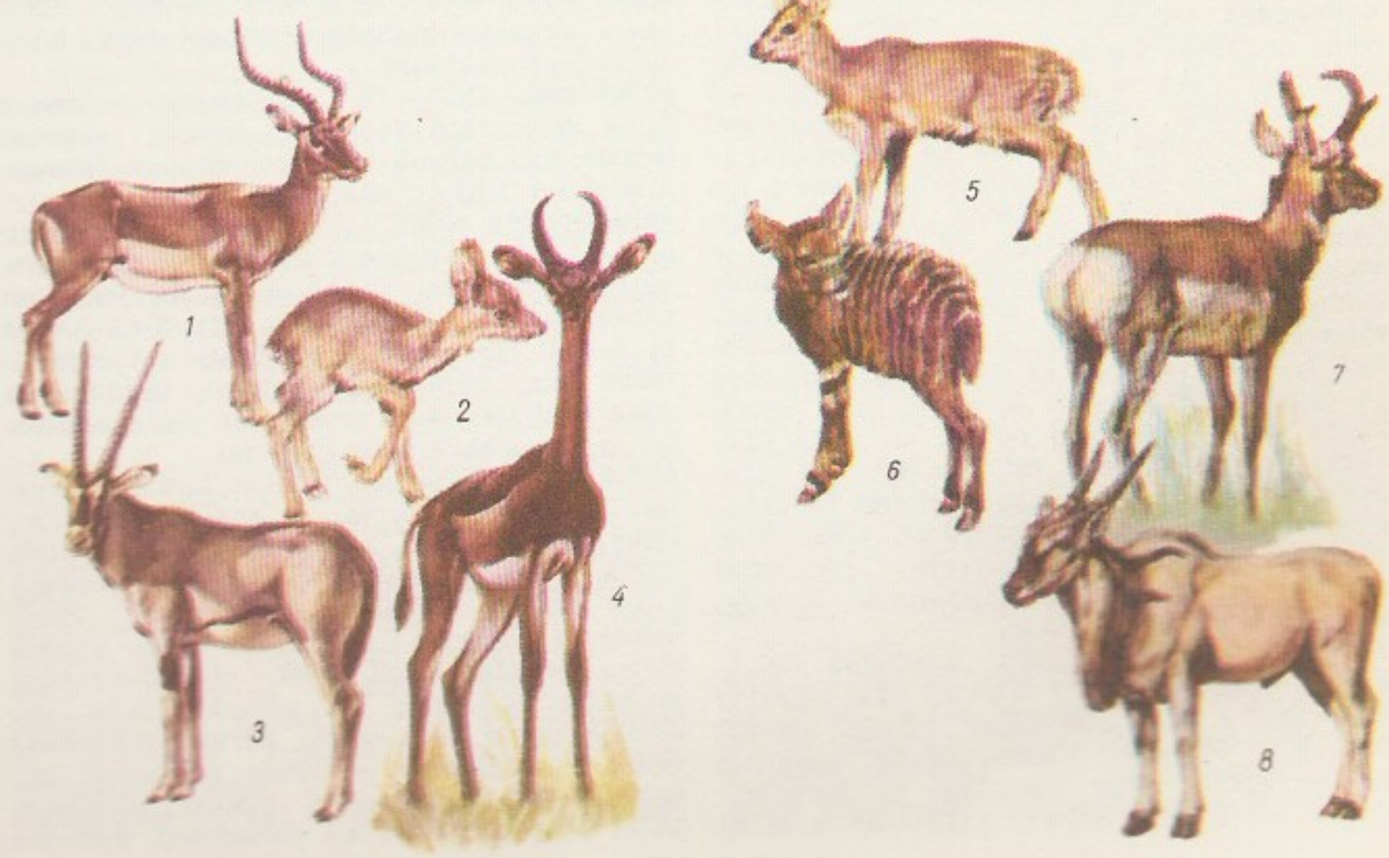
antilogaritm (kr), *logaritm.

antiloobid, mittesüstemaatiline rühmitus, hõlmab paljusid (u. sadakond liiki), pms. veislaste sgk-a sõralisi. A-de hulka kuuluvad saigalased (*Saiginae*), antilooplased (*Antilopinae*), hobuantilooplased (*Hippotraginae*), kabriklased ehk dukerlased (*Cephalophinae*), võsapuklased (*Tragelaphinae*), harksarviklased ehk hanka-antilooplased (*Antilocapridae*), õhvantilooplased (*Alcelaphinae*) jpt. A-d elavad pms. Aasias ja Aafrikas (Aafrikas eriti hulgaliselt). Enamik on saledad väledad lühikese- ja libedakarvalised loomad; sarved on mitmel liigil keerdunud ja lüürakujulised, Indias elutseval nelisarva-l on sarvi koguni 2 paari. Mõnel liigil kasvavad sarved ka emasloomadele. Suuruselt on a-d üsna erinevad: kääbus-a. (*Rhynchtragus guentheri*) on u. 25 cm, kanna (*Taurotragus oryx*, 5 alamliiki) kuni 190 cm kõrge (kaalub 1000 kg). A-d kuulevad, näevad ja haistavad hästi, häälitsevad ainult jooksuajal. Nad söövad taimset toitu ja vajavad seepärast vähe vett; mõnd liiki a-d suudavad olla nädalaid joomata, saiga joob isegi kibesoolast vett. Enamik a-e jookseb kiiresti ja teeb pikki hüppeid (nt. kanna suudab hüpata 2 m kõrgusele ja 4 m kaugusele). Suuremakasvulised a-d kogunevad üldiselt suurtesse, sageli hiigelkarjadesse, väiksemad hoiduvad paaridesse või väikestesse rühmadesse. A-d on oma levila kiskjate põhitoit, seepärast on neil palju vaenlasi. Viimasel ajal konkureerivad nad rohumaade pärast koduveistega. NSV Liidus on a-dest Kaukaasias ja Karpaatides *mägikitse, Primorjes *goraali, steppides gaselle, *džeiraani, *dzereeni ja *saigat.

antimaailm, hüpoteetiline tähesüsteem (ka hüpoteetiline maailm), mis koosneb antiainest.

antimetaboliit (< *anti-* + kr *metabolē* 'muutus'), auksotroofsel organismil (*auksotroofid) väliskeskkonnast elutähtsaid aineid omastamast takistav konkurentne *inhibiitor. A-de toimel võib mõni kude või isegi organism tervenisti hävida. Sellel põhineb kahjulike mikroobide ja kasvajate hävitamine või vähemalt nende kasvu pärssimine ravimitega. Mikroobide sünteesitud a-e nimet. *antibiootikumideks, taimede omi *fütontsiidideks. A-i laadi mikroobivastased ained tekivad imetajate nahas ja limaskestades, neid (nt. aleksiini, beetalüsiini) sisaldab vereseerum.

antimon (keskaja lad *antimonium* < ar), Sb, *stibium*, keemiliste elementide perioodilisus-



Antilloobid. 1 impala (*Aepyceros melampus*), 2 kääbusantiloop, 3 beisa (*Oryx gazella beisa*), 4 kaelüjakantiloop ehk gerenuk (*Litocranius walleri*), 5 võsakabrik ehk harilik dukker (*Sylvicapra grimmia*), 55 cm kõrge, 6 longo (*Boocercus eurycerus*), 7 hankaantiloop (*Antilocapra americana*), 8 kanna

süsteemi V rühma element, poolmetall; järjenumber 51, aatommass 121,75. Looduslik a. koosneb isotoopidest $^{121}_{51}Sb$ ja $^{123}_{51}Sb$. Tuntud on 4 a-i modifikatsiooni: kollane, must, plahvatav ja metalne ehk hall a. Tavalistes tingimustes on püsiv ainult metalne a. — metallilläikega hõbevalge kristalne aine, mille st° on 630 °C ja tihedus 6,62 Mg/m³. A-i amorfsed teisendid kollane ja must a. muutuvad vastavalt t°-l —50 °C ja 400 °C metalseks a-ks. Plahvatav a. on hõbejas läikiv aine, mis välistegurite (hõõrdumise jm.) mõjul muutub plahvatades metalseks a-ks. Metalne a. on hea elektrijuht, tema oksüdatsiooniaste ühendeis on pms. —III, III või V, ta reageerib kontsentreeritud hapetega (v. a. vesinikkloriidhape), kuumutamisel põleb a-(III)oksiidiks Sb_2O_3, mis leelistega reageerides annab soolasid — antimonaate; metallidega moodustab a. ühendeid, mida nimet. antimoniididdeks. Looduses leidub a-i pms. ühendeina, millest tavalisimad on a-(III)sulfiid Sb_2S_3 (mineraal antimoniit), a-(III)oksiid ja antimoniidid (nt. nikkelantimoniid NiSb). Tööstuslikult saadakse a-i kas a-(III)sulfiidi a-(III)oksiidiks särrates ja seejärel söega redutseerides või a-(III)sulfiidi rauaga sulandades. A-i sisaldavaid tina- ja pliisulameid kasut. kirjametallina ning akuplaatide, kaablikestade ja kuullaagrite valmistamiseks. A-i-ühendeid tarvit. orgaanilises sünteesis ($SbCl_3$, SbF_3, $SbCl_5$), kummi- ja tuletikutööstuses (Sb_2S_3, Sb_2S_5), meditsiinis ($SbCl_3$, Sb_2S_5) jm. A-i ühendid keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma metallidega (eriti galliumi ja indiumiga) on pooljuhid. Tehisisotoopi $^{124}_{51}Sb$. kasut. neutronite allikana. Kõik a-iühendid on mürgised. A-i ja selle ühendeid tunti juba e. m. a.

antimoniit, rombilises süngoonias kristalliseerunud mineraal, Sb_2S_3; kõvadus 2—2,5, tihedus 4,5—4,6 Mg/m³. A. on tähtsaim antimonimaak, seda leidub Kesk-Aasias, Jaapanis, Hiinas, USA-s jm.

antineutriino, *neutriino.

antineutron (*ñ*), neutroni (*n*) *antiosake. Teoreetiliselt järeldub a-i olemasolu *väljade kvantteooria põhiprintsiipidest, eksperimentaalselt avastati a. 1956 USA-s Berkeley's. A-i ja neutroni paarid tekivad antiprootonite põrkumisel prootonitega ($p+\bar{p}\rightarrow n+\bar{n}$).

antinoomia (< *anti-* + kr *nomos* 'seadus'), kahe otsustuse vasturääkivus, kusjuures mõlemad otsustused on loogiliselt tõestatavad. A-d tekivad mingi arutluskäigu formaliseerimisel (formaliseerimine võib olla ka ebateadlik) ja osutavad selle formaliseerimise piiratusele. Iga konkreetset a-t on võimalik välistada täielikuma formaliseerimisega. A. tekkimise ja välistamisvõimaluste uurimine annab ainet tunnetuse dialektika ja loogilise formaliseerimise suhte mõistmiseks. A. eriliigi moodustavad I. Kanti a-d, mis ei ole formaalloogilised ja pidid Kanti arvates tõestama tema aprioorismi, sest a. mõlemad pooled on arule ühevõrra vastuvõetavad (nt. maailm on lõpmatu — maailm on lõplik; maailmas on vabadus — maailmas ei ole vabadust, kõik allub seaduspärasusele). Vanakreeka filosoofias kasutati a. tähenduses sagedamini terminit «apooria». Vt. ka paradoks.

Antiochos [*-ohhos*], Süüria kuningad Seleukiidide dünastiast. A. I Soter (kr 'päästja') (324—261 e. m. a.), Seleukos I poeg, valitses 281—261. Purustas Väike-Aasiasse tunginud keldid (275), sõdis Egiptuse ja Pergamoniga. — A. III Suur (242—187 e. m. a.) valitses 223—187 e. m. a. Vallutas Egiptuselt Palestiina, käis 212—205 e. m. a. sõjaretkel idas, allutas Partia ja Baktria ning jõudis Indiani. Väike-Aasia ja Traakia linnade hõivamine ning Kreekasse tungimine põhjustas sõja Roomaga (Süüria sõda 192—188 e. m. a.). Selles sai A. lüüa ja pidi loovutama Tauruse mäestikust lääne pool oleva Väike-Aasia osa.

antioksüdeerija (< kr), *inhibiitor.

Antiookia, *Antâkya.

antiosake, osake, millel on samasugune mass, spinn, isospinn ja paarsus kui antud osakesel, kuid mille elektri- jm. laengud, veidrus ja magnetmoment on võrdvastupidised. Osakese ja a-se kohtumisel toimub nende *annihilatsioon.

antipaatia (< *anti-* + kr *pathos* 'tunne'), vastumeelsus. Vastand: *sümpaatia.

antipoodid (< kr *antipodes* 'vastasjalgsed'), maakera kahe diametraalselt vastastikku asetseva koha elanikud. • *Keemia* *isomeeria. • *Piltl* kaks vastandlike vaadete või iseloomujoontega inimest.

antiprooton ($\bar{p}$), prootoni (p) *antiosake. A-i olemasolu põhjendas teoreetiliselt P. Dirac juba 1928, eksperimentaalselt avastati a. 1955 USA-s Berkeley's (O. Chamberlain, E. G. Segrè). A-i ja prootoni paarid tekivad suure energiaga (vähemalt 4,3 GeV) prootonite põrkumisel aatomituumadega. Vt. ka väljade kvantteooria.

antipüreenid (< *anti-* + kr *pyr* 'tuli'), polümeeride põlevust vähendavad ained — fosforhappeestrid, antimoni-, boori- ja vanaadiumiühendid, kloroalkaanid jt. A-d takistavad põlevate pürolüüsigaaside eraldumist ja soodustavad nii lenduvate kui ka vähelenduvate mittepõlevate pürolüüsisaaduste teket. A. segatakse polümeeriga selle valmistamisel, kantakse polümeeri pinnale või seotakse polümeeriga keemiliselt.

antipüreetikum (< *anti-* + kr *pyretos* 'palavik'), palavikku alandav ravim, toimib ka valuvaigistavalt ja põletikuvastaselt. Tähtsaimad a-d on *atsetüülsalitsüülhape, amidopüriin, butadioon, *analgiin, fenatsetiin ja *paratsetamool. Nüüdisajal enamasti ei soovitata palavikku alandada, sest palavik on kaitsereaktsioon.

antirakett, tõrjerakett, *sõj* pms. tahkekütusega käitatav tuuma- või tavalise laenguga mitmeastmeline juhitav rakett, mida kasut. vaenlase ballistiliste ründerelvade hävitamiseks trajektooril.

antiromaan, 1950.—60. a-il seoses prantsuse *uue romaaniga (*nouveau roman*) tekkinud mõiste, mis hõlmab kõik tavapärasest *romaanist järsult lahknevad romaanivormid.

antiseismiline ehitis, ehitis, mis talub maavärinaid. A. e-i rajatakse piirkondades, kus maavärinate tugevus 12-pallise skaala järgi on vähemalt 7 palli (NSV Liidus pms. Kesk-Aasias ja Baikali järve ümbruses). Ehitis projekteeritakse ning ehituspaik (pinnas), tarindus ja materjalid valitakse, arvestades peale harilike koormuste maavärinate tugevust.

antisemitism, vihavaen juutide vastu, rahvusliku sallimatuse vorme. A. avaldub juudivastases propagandas, laimu levitamises juutide kohta, nende õiguslikus ja maj. diskrimineerimises ning füüsilises hävitamises. Feod. Euroopas õhutas a-i kat. kirik, juute sunniti elama *getodes. Kapit. ühisk-s on parempoolne kodanlus kasutanud a-i väikekodanluse jm. ühisk-akihtide tähelepanu kõrvalejuhtimiseks ühisk. vastuoludest ja nende põhjustest (nt. kapitali kontsentratsiooni mõjust väiketootjaile) ning õhutanud a-i puhanguid, toetudes

juurdunud usulistele, rahvuslikele jm. eelarvamustele (nt. Prantsusmaal *Dreyfusi protsessi ajal). Venemaal oli a. tsaarivalitsuse riiklik poliitika: korraldati *pogromme ja juutide kohtuprotsesse (nt. *Beilise protsess). Uusimal ajal kuulus a. saksa fašismi ideoloogiasse ja praktikasse: Saksamaal ja II maailmasõja ajal tema okupeeritud aladel mõrvati plaanipäraselt u. 6 mln. juuti. Kõik edumeelsed inimesed taunivad a-i.

B: V. I. Lenin. *Juutide pogrommilisest tagakiusamisest.* — Teosed, 29. kd.; Ф. Энгельс. *Об антисемитизме.* — К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 22.

antiseptika (< *anti-* + kr *septikos* 'roiskumist põhjustav'), haavaravi meetod: mikroobide hävitamine või nende paljunemise pidurdamine. A. rajas inglise kirurg J. Lister: tunnistanud L. Pasteuri seisukohta, et nakkushaigusi ja mädapõletikku tekitavad organismivälised olesed, hakkas ta 1867 haavaravis kasutama karbolhappe lahuses immutatud kolmekihilist mähist. Venemaal arendas a-t eriti N. Sklifossovski. Eristatakse füüsikalist (kasut. hügroskoopset mähist), mehaanilist (kahjustatud koeosad lõigatakse ära), keemilist (tarvit. *antiseptikume) ja bioloogilist a-t (ravialust immuniseeritakse). Keemiline a. jaguneb pindmiseks ja sügava-ks. Esimesel juhul viiakse antiseptikum haava, teisel juhul manustatakse seda haava- või põletikukoldelähedasse koesse. Sügav-a. hulka kuulub ka antiseptikumi viimine kudedesse vere vahendusel.

antiseptikum, aine, mis mikroorganisme surmab (bakteritsiidne toime) või nende arengut pärsib (bakteriostaatiline toime). A-d on nt. halogeenid (I, Cl), oksüdeerivad ained (osoon, vesinikperoksiid, kaaliummanganaat (VII)), raskmetallide (Ag, Cu, Hg, Zn) soolad, aldehüüdid (metanool), alkoholid (etanool), nitrofuraani derivaadid (nitrofuraan, furatsiliin), fenoolid, desinfitseerivad värvid (briljantroheline, etakridiin, flavakridiin), katioonseebid. Neid tarvit. meditsiinis naha, limaskestade, haavade ja kehaõõnte desinfitseerimiseks, toiduainetööstuses konservandina, põllum-s taimekahjurite tõrjeks, ehituses konstruktsioonpuidu (talade, vaiade, liiprite) kaitsmiseks mädanemise ja kahjurite vastu.

antiseptilised kiudained, bakteritsiidi või fungitsiidi sisaldavad kiudained. A. k-d hävitavad mikroorganisme või pidurdavad nende arengut. Bakteritsiid või fungitsiid seotakse polümeeriga keemiliselt, segatakse polümeeriga selle valmistamisel või immutatakse tema lahusega kiudainet. Antiseptilise toimega on elavhõbe-, hõbe-, tsink- ja vaskioonid, elavhõbe- ja tinaorgaanilised ühendid, antibiootikumid, fenooli ning 2-hüdroksübenseenkarboksüülhappe derivaadid jt. ühendid. A. k-test valmistatakse sidemeid, pesu, meditsiinivahendite pakkematerjali, filtermaterjali jms.

antispast (kr *antispastos*), värsijalg, mis koosneb jambist ja trohheusest (⏑–⏑–).

antistaatikud (< *anti-* + kr *statos* 'seisev, liikumatu'), ained, mis suurendavad polümeeride elektrijuhtivust ning vähendavad sellega plastmasside ja sünteeskiudainete pinnal hõõrdumise tagajärjel tekkivat staatilist elektrilaengut. A-d viiakse polümeersete materjalide koostisse või kantakse nende pinnale. Kõige rohkem kasut. a-tena häid elektrijuhte (nt. metallipulbreid ja -oksiide, grafiiti, tahma), pindaktiivseid aineid (amiine, alküülfosfaate) ja mõningaid polümeere (polüimidasoole, polüakrüülamiide).

Antisthenes (u. 445 — u. 360 e. m. a.), kreeka filosoof, Sokratese õpilane; pärines Ateenast. Arvustas Platoni ideeõpetust, õpetas isikliku eeskuju najal kasinat elu ning pidas järgimisväärseks ainuüksi vooruslikkuse seadusi. A-e eetikat arendasid *küünikud.

antistroof (kr *antistrophē*), vastustroof, vanakreeka kooriluules stroofile järgnev ja selle rütmi kordav osa.

antistsientism (< *anti-* + lad *scientia* 'teadus'), maailmavaateline seisukoht, mis põhineb kujutlusel, et teadusliku tunnetuse võimalused on piiratud. A. vastandab teaduse kui kultuurinähtuse teadusele kui uute teadmiste tootmise süsteemile; äärmuslik a. käsitleb teadust ja tehnikat inimesele võõra ja vaenuliku jõuna. Seisukoht tekkis 20. saj. I poolel *stsientistliku maailmavaate kriitikana. Teadvustades teaduse funktsioneerimise eripärasusi kodanlikus ühiskonnas, oletavad a-i pooldajad, et teadus võib muutuda pol. võimu teostamise vahendiks ja totalitaarseks ideoloogiaks. A-i on nii teooriavormis (mõni *antropologismi vool, *eksistentsialism, *Frankfurdi koolkond) kui ka eetilises ja esteetilises argiteadvuses.

Antitaurus, *Taurus.

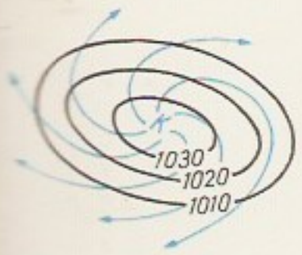
antitees (< kr *antithesis* 'vastuseadmine'), vastandus; vastuväide. • *Filos* *triaad. • *Kirj* vastandus, kujukust taotlev stiilivõte. Vastandatakse mõisteid (must : valge), tegelasi (rikas : vaene), tundmusi (armastus : vihkamine) või mõtteid.

antitoksiin (< *anti-* + kr *toxikon* 'mürk'), antikeha, mis neutraliseerib ja teeb seega kahjutuks mingi toksiini — bakterjaalse, loomse või taimse päritoluga mürgi. A-e tarvit. seerumina haiguste, nt. difteeria ja teetanuse profülaktikaks ja raviks. Seerum saadakse hrl. mingi looma verest, kellele haigusetekitaja toksiini on mitu korda süstitud, mõnikord ka seda haigust põdenud inimese verest.

antitrinitaarid (< *anti-* + lad *trinitas* 'kolmainsus'), kristlikud lahkusulised, kes eitavad jumala kolmainsuse (*trinitas*) dogmat. A-e leidus 2.—4. saj. Rooma riigis (nt. ariaanid), 16. saj. reformatsiooni ajal mitmel maal (*sotsiniaanid, unitaarid), tänapäeval on neid pms. Inglismaal ja USA-s. A-e on jälitanud nii inkvisitsioon kui ka protestantlikud kirikud (nt. M. Servet põletati).

antitsipatsioon (< lad *anticipatio* 'ennetamine'), **1.** nähtuse, sündmuse, toimingu vm. enneaegne asetleidmine, ennak. — **2.** etteaimamine, eelkujutlus millegi kohta.

antitsüklon (< *anti-* + kr *kyklōma* 'ringlev, pöörlev'), kõrgrõhkkond, võimas troposfääripööris, mille alumistes kihtides voolab õhk keskelt väljapoole, pöördudes *Coriolisi jõu ja hõõrdejõu mõjul põhjapoolkeral kellaosuti liikumise suunas, lõunapoolkeral vastu kellaosuti liikumise suunda. A-t iseloomustab normaalsest suurem õhurõhk; isobaarid on enamasti kinnised kõverad, rõhk muutub rõhtsihis vähe, tuuled on nõrgad, a-i keskel on hrl. tuulevaikus. Püstsihis laskub õhk aeglaselt allapoole, põhjustades inversiooni (*atmosfääri stratifikatsioon); inversioonikihtide all võivad tekkida pilved. Enamasti on a-i piirkonnas selge ja nõrga tuulega ilm, talvel külm, suvel soe. A-i tekkimist ja arenemist nimet. antitsüklogeneesiks, lagunemist antitsüklolüüsiks. Vrd. tsüklon.



Õhu liikumine põhjapoolkera **antitsüklonis**. Nooled näitavad õhu liikumise suunda, arvud rõhku hektopeskalites, kinnised jooned on isobaarid, K antitsükloni kese

antituum, *antiaatomi tuum. A. koosneb antinukleonidest, s. o. antiprootonitest ja antineutronitest, ning ta laeng on negatiivne. A-a mass on täpselt võrdne vastava tuuma massiga. A-d võivad nagu tuumadki olla radioaktiivsed; mitteradioaktiivsed a-d on stabiilsed, kuid nende põrkumisel tuumadega toimub *annihi-

latsioon. Serpuhhovi sünkrofasotroni abil on saadud antideutron (1969), antiheelion (1970) ja antitriiton (1974).

antiviirus, ravim: pisikukultuuri filtraat, mis tõkestab just selle pisikuliigi paljunemist, millest ta on valmistatud.

antivitamiinid, looduslikud või sünteetilised orgaanilised ained, mis takistavad *vitamiinide toimet. Keemiliselt ehituselt on a-d vitamiinidele lähedased, seepärast osalevad nad ainevahetuses vitamiinide konkurentidena (nt. lülituvad vitamiinide asemel ensüümide koostisse). A-d häirivad ainevahetuse normaalset kulgu.

Antofagasta, linn Põhja-Tšiilis, A. prov. keskus; 157 000 el. (1975). A. sadama kaudu veetakse välja Tšiili salpeetrit ja vaske, Boliivia tina ning Argentina nisu (A-l on rdt-ühendus üle Andide Saltaga). Keemia-, metalli- ja toiduainetööstus. Ülikool (a-st 1957). A. on asut. 1870.

antofüllliit (< kr *anthos* 'lill' + *phyllon* 'leht'), *amfiboolid.

Antoine [*aⁿtuan*], André (31. I 1858 — 19. X 1943), prantsuse teatriteoreetik ja lavastaja. Asutas 1887 Pariisis *Théâtre Libre*'i, juhtis 1897—1906 omanimelist teatrit ning 1906—14 *Odéon*'i. Sai tuntuks eriti É. Zola ja H. Ibseni teoste real. lavastustega; hiljem tegutses teatrikriitikuna. **T:** *Mes souvenirs sur le Théâtre Antoine et sur l'Odéon* (1928).

Antokolski, Mark Matvejevitš (2. XI 1843 — 9. VII 1902), vene kujur, Peterburi KA akad. (1871). Õppis 1862—67 Peterburi KA-s, oli peredvižnikute mõttekaaslane, töötas a-st 1874 Roomas ja Pariisis. Loonud pms. vene ajaloo ainelisi psühholoogilise ilmestusega portreekompositsioone. **T:** *Peeter I* (1872), *Jermak* (1891). ▸

Antokolski, Pavel Grigorjevitš (1. VII 1896 — 9. X 1978), vene nõuk. luuletaja. NLKP liige (1943). Kirjutas ajaloolistel teemadel (nt. poeemid «71. aasta kommuun», 1933, ja «François Villon», 1934), 1930. a-ist kajastas pms. nõuk. tegelikkust, Suure Isamaasõja ajal viljeles patriootilist luulet (poeem «Poeg», 1943, e. k. 1945, NSVL rkl. preemia 1946). Tuntud ka luule tõlkijana. **T:** poeem *Põiktänav Arbati taga* (1954), luule- ja proosakogu *Puškinist* (1960), artiklikogu *Luuletajate teed* (1965).

antoloogia (< kr *anthos* 'õis' + *legō* 'korjan'), valimik eri autorite loomingut, eelkõige luuletusi ja lühiproosat. A-sse on koondatud näiteid rahva, ajastu vm. kirjandusparemikust; tõlke-a-d võimaldavad saada kiirülevaadet mõne teise rahva kirjandusest.

Anton, Olev (24. IX 1935 Vaimastvere v.), eesti nõuk. ajakirjanik, Eesti NSV tnl. ajakirjanik (1972). NLKP liige (1969). Lõpetas 1959 EPA maakorraldusinsenerina; töötanud «Rahva Hääle» ja a-st 1963 «Edasi» toimetuses. **T:** publitsistikarmt-d *Nii elamegi* (1970), *Küljetsi külaeluga* (1978), näid-d *Laudalüürika* (e. l. 1980), *Tuulemurd* (e. l. 1983), *Rublarüütlid* (e. l. 1984).

Antonello da Messina [*-si:-*] (õieti Antonello di Giovanni degli Antonii) (u. 1430 — enne 25. II 1479), itaalia vararenessansi maalikunstnik. Hakkas madalmaade kunstnike eeskujul maalima õlivärvidega, see tugevdas maalide koloriiti. Tema teostes on itaaliapärane plastilisus ühinenud madalmaaliku detailikäsitlusega. Mõjutanud Veneetsia maalikunsti. **T:** *Püha Hieronymus* (u. 1456), *Kondotjeer* (1475). ▸

Antonescu [*-sku*], Ion (14. VI 1882 — 1. VI 1946), Rumeenia riigitegelane, marssal (1941). Oli 1933—34 kindralstaabi ülem, 1937—38 lühikest aega kaitseminister, tugines parempoolseile natsionalistlikele ringkondadele. Saanud 5. IX 1940 peaministriks, sundis ta kun. Carol II troonist loobuma tema poja Mihai kasuks ja kehtestas riigi tegeliku valitsejana sõjaväelis-fašistliku diktatuuri. A. juhtimisel liitus Rumeenia nov. 1940 *Berliini paktiga ja kuulutas 22. VI 1941 NSV Liidule sõja. Ta kukutati fašismivastase rahvaülestõusuga 23. VIII 1944 ja hukati kui sõjaroimar.

M. Antokolski: Ivan IV (1871). Tretjakovi galerii

Antoninused [*-ni:-*], Rooma keisridünastia 96—192, nimet. keiser Antoninus Piuse järgi; peale tema kuulusid A-te hulka Nerva, Traianus, Hadrianus, Marcus Aurelius ja Commodus.

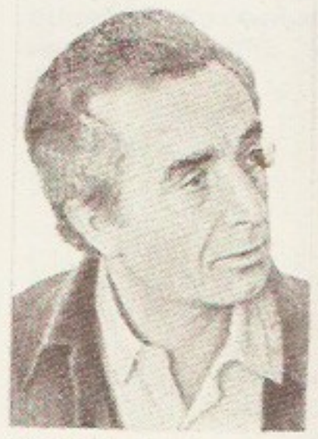
Antoninus Pius [*-ni:-*] (19. IX 86 — 7. III 161), Rooma keiser 138—161; pärit Galliast, Hadrianus lapsendas ta ja määras oma järglaseks. A. jätkas Hadrianuse rahumeelset välispoliitikat ja kindlustas impeeriumi piire: laskis ehitada Britanniasse uue piirivalli (Antoninuse vall, Firth of Forthi ja Firth of Clyde'i vahel). Sisepoliitikas austas ta senatit ja toetas provintsilinnu. Senatipärimuses peeti A-t ideaalseks keisriks.

Antonioni [*-o:ni*], Michelangelo (29. IX 1912), itaalia filmilavastaja, -stsenarist ja -kriitik. Alustas 1943 tõsielufilmide loomisega, mängufilme lavastab a-st 1950. A. ühisk-akriitiline ja psühholoogilise suunitlusega looming käsitleb linnainimese akommunikatiivsust ja ahistatust; väliselt lihtsa süžee, pildidetailide ja abstraktses linnainterjööris toimuva tegevuse abil kujutatakse tegelaste psüühilist seisundit. **F:** *Sõbratarid* (1955), *Ahastus* (1957), *Seiklus* (1959), *Öö* (1960), *Varjutus* (1962), *Punane kõrb* (1964), *Blow-Up* (1966), *Zabriskie Point* (1969), *Elukutse: reporter* (1974), *Oberwaldi saladus* (1979), *Identifikatsioon* (1982). **B:** I. Cameron, R. Wood. *Antonioni.* London, 1971; F. Leprohon. *Michelangelo Antonioni.* Paris, 1969. ▸

Antonello da Messina: Püha Sebastian (1476). Dresdeni maaligalerii

Antonius [*-to:-*] (u. 250—356), ristiusu munkluse rajajaid, elas Egiptuses a-st 270 erakuna kõrbes; kuulutatud pühakuks. Athanasios kirjutas tema legendilaadse eluloo, selles sisalduv motiiv A-t vaevanud vaimukujutuslikest kiusatustest on hiljem andnud ainet maalikunstnikele (eriti 15.—16. saj.; M. Grünewald, A. Dürer, H. Bosch) ja kirjanikele (G. Flaubert).

Antonius [*-to:-*], Marcus (u. 83—30 e. m. a.), Rooma väejuht ning riigimees, Caesari lähimaid pooldajaid, 44. aasta konsul. Pärast Caesari surma kavatses asuda riigis tema kohale, aga kaotas võitluses Octavianusega Mutina lahingu (43 e. m. a.) ja sõlmis seejärel tema ja



M. Antonioni

A. I. Antonov

Lepidusega II *triumviraadi. Purustas 42 e. m. a. koos Octavianusega Philippi lahingus vabariiklaste Brutuse ja Cassiuse väe. Valitses seejärel Brundisiumi leppe (40 e. m. a.) kohaselt triumvirina Rooma riigi idaalasid; sõdis 36 e. m. a. edutult Partiaga. Tema sõltumatu Ida-poliitika ning liit ja rooma tavadega sobimatu abielu Kleopatraga, kellele kinkis suuri valdusi, tekitasid Roomas pahameelt. Seda kasutas Octavianus. Senat kuulutas Kleopatrale sõja. Pärast kaotust Octavianusele Aktioni merelahingus 31 e. m. a. põgenes A. Egiptusesse ja tappis enda.

Antoniuse altar, Tallinna Niguliste kiriku Antoniuse kabeli altar, kolmikmaal, Madalmaade meistri, arvat. Adriaen Isenbranti (1485—1551) teos u. a-st 1515; asub RKM-is. Kesktahvlil on kujutatud Kolgata stseeni, tiibade sisekülgedel ristikandmist ja taganutmist. Altarit on mitu korda osalt üle maalitud, tiibade väliskülgede ülemaaling on Michel Sittowi töö u. a-ist 1518—20. 1654 asendati vasakul tiival olnud donaatori portree Suurgildi vanema Urban Dehn jun-i omaga.

B: M. Lumiste. *Antoniuse altari algsest maalikihist ja ülemaalingutest.* — Kunst, 1964, nr. 2. ▼

O. Antonov

antonomaasia (kr *antonomasia*), ümbernimetus, pärisnime asendus üldnimega (või sellest tuleneva nimetusega) mingi olulise tunnuse, omaduse, kuuluvuse, päritolu vm. alusel (nt. Kreutzwaldi asemel *Lauluisa*) või vastupidi (naisteküti asemel *donžuan* (< Don Juan)).

Antonov, Aleksei Innokentjevitš (15. IX 1896 — 18. VI 1962), Nõuk. sõjaväelane, armeekindral (1943). NLKP liige (1928). Nõuk. relvajõududes 1919—62. Võttis osa kodusõjast; Suures Isamaasõjas oli 1941 Lõunarinde, 1942 Põhja-Kaukaasia rinde, Musta mere väegrupi ja Taga-Kaukaasia rinde staabi ülem, 1942—45, 1946—48 ja 1954—62 NSVL Relvajõudude Kindralstaabi ülema I asetäitja, 1955—62 ühtlasi Varssavi lepingu osaliste riikide ühendatud relvajõudude staabi ülem ning 1945—46 Kindralstaabi ülem, 1948—54 Taga-Kaukaasia sõjaväeringkonna vägede juhataja I asetäitja ja juhataja. NSVL Ülemnõukogu II—VI ks. saadik. Võidu orden 1945. ◀

Antonov, Aleksei Konstantinovitš (8. VI 1912), Nõuk. riigi- ja parteitegelane. NLKP liige (1940). Lõpetas 1935 Leningradi polütehnilise instituudi. Töötas 1937—57 inseneri, laboratooriumi juhataja, peakonstruktori asetäitja, peainseneri jmt. ametikohal lennukitehastes. Oli 1957—62 juhtival majandustööl Leningradi Rahvamajandusnõukogus, 1962—65 VNFSV Leningradi Majanduspiirkonna Rahvamajandusnõukogu esimees, 1965—80 NSV Liidu elektrotehnikatööstuse minister; dets-st 1980 NSV Liidu MN esimehe asetäitja. NLKP KK liikmeknd. a-st 1961, liige a-st 1971. NSVL Ülemnõukogu VI—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1951.

Antonov, Oleg Konstantinovitš (7. II 1906—4. IV 1984), nõuk. lennukikonstruktor, sotsial. töö kangelane (1966), Ukr. NSV TA akad. (1967), NSVL TA akad. (1981). NLKP liige (1945). Juhatas a-st 1936 eksperimentaalkonstrueerimisbürood, milles konstrueeritud lennukeist on tuntuimad Ан-2, Ан-10, Ан-24 ja 80-tonnise kandevõimega hiigellennuk Ан-22 («Antaios»); oli ühtlasi Harkovi Lennundusinst-s kateedrijuhataja (a-st 1976 prof.). NSVL Ülemnõukogu V—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1952, Lenini preemia 1962. ◀

Antonovitš, Antonovõtš (pseud.; õieti Antonovõtš-Budko), Daniil Issidorovitš (Danõlo Sõdorovõtš) (22. XII 1889 — 8. II 1975), ukraina nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1954). NLKP liige (1944). Töötas a-st 1926 Harkovi Ševtšenko-nim. teatris; oli ukraina teatri esimesi bolševike kehastajaid. 1957—75 Harkovi teatriinstituudi prof. NSVL rkl. preemia 1948. **O:** Gaidai, Berest (Korniitšuki *Eskaadri hukk*, *Platon Kretšet*), Tihhon (Ostrovski *Äike*), Koškin (Trenjovi *Ljubov Jarovaja*).

Antonov-Ovsejenko, Vladimir Aleksandrovitš (21. III 1883 — 1939), nõuk. partei- ja riigitegelane. Kommunistliku partei liige (1917). Osales a-st 1901 rev. liikumises, mõisteti 1906 20 aastaks sunnitööle; põgenes sealt. Oli 1910—17 maapaos Prantsusmaal, kus liitus ajutiselt menševikega. 1917. a. Okt-iülestõusu ajal oli Petrogradi Sõja-Rev-ikomitee sekretär ja Talvepalee vallutamise juhte, valiti nov-s RKN liikmeks. Kodusõja ajal oli 1919 Ukraina rinde juhataja, 1921 juhtis *antoonovlaste mässu mahasurumist Tambovi kub-s, 1922—24 oli Vabariigi Rev. Sõjanõukogu (a-st 1923 NSVL Rev. Sõjanõukogu) Poliitvalitsuse ülem, 1924—34 NSV Liidu täievoliline esindaja järgemööda Tšehhoslovakkias, Leedus ja Poolas, 1936—37 peakonsul Barcelonas.

B: А. В. Ракитин. *В. А. Антонов-Овсеенко.* Л., 1975.

Antons, Richard (11. II 1899 Vana-Antsla v. — 10. V 1966 Moskva läh.), eesti nõuk. majandusteadlane, ENSV TA akad. (1961; k-liige 1951). NLKP liige (1920). Lõpetas 1934 Punase Professuuri Inst-i Leningradis, oli 1949—51 TRÜ prorektor, 1951—54 EPA rektor, 1954—66 ENSV TA Majanduse Inst-i dir. NSVL Ülemnõukogu III ks. saadik. **T:** *Agraarsuhted kodanlikus Eestis* (1957), *Põllumajandusalaseid direktiive, seadusandlikke ja ametkondlikke akte* I—II (1960, koos A. Aulega).

Antoniuse altar. Ristilöömine (vasakpoolse tiiva sisekülg)

antonüüm (< *anti-* + kr *onyma* 'nimi'), vastandsõna, vastupidise täh-ga sõna, nt. *lühike — pikk*. Vrd. sünonüüm.

antoonovlaste mäss, ka antoonovlus, Nõukogude-vastane mäss Tambovi kub-s 1920—21. Kasutades Nõuk. riigi rasket maj. olukorda ja talurahva hulgas seoses *sõjakommunismiga tekkinud rahulolematust, alustasid kulakud esseer A. Antonovi (1888—1922) juhtimisel mässu. Jõukudesse kuulus ligi 50 000 meest; nad tapsid nõuk. võimu pooldajaid, purustasid rdt-d, korraldasid kallaletunge viljavooridele jm. Kohalike kehvikute toetusel purustas Punaarmee mässajate jõugud aug-ks 1921.

antotsüaanid (< kr *anthos* 'lill' + *kyanos* 'sinine'), rühm *flavonoidide hulka kuuluvaid taimseid pigmente. A-isisaldus annab kõrgematele taimedele (alates sammaldest) punaseid, violetseid ja siniseid värvitoone. Erinevalt karotinoididest ja klorofüllidest sisalduvad a-d pms. lahustunult õie kroonlehtede, viljade jt. taimeosade rakumahlas. Keemiliselt on a-d flavüüliumsoolade ehk antotsüanidiinide glükosiidid. Looduses tuntakse praegu u. 30 a-i, peamised antotsüanidiinid on pelargonidiin, tsüanidiin ja delfinidiin. Eesti teadlastest on a-e uurinud T. Lippmaa.

antrakinoon, $C_{14}H_8O_2$, helekollane kristalne aine, st° 286 °C. A-i saadakse antratseenist (seda oksüdeerides) või 1,2-benseendikarboksüülanhüdriidist ja benseenist ning tarvit. värvainete (a-värvainete, alisariinpunase) sünteesimiseks. ▸

antrakinoonvärvained, antrakinooni amino- ja hüdroksüderivaadid, eredaid ja värvuskindlaid värvitoone andvad sünteesvärvained. Eristatakse *peits-, *happeliste, *katioon-, *küüp- jt. värvainete rühma kuuluvaid a-id. A-id tarvit. tekstiilitööstuses, polügraafias ja lakitööstuses. — Molekulis aminorühma sisaldavaid a-id nimet. aminoa-teks ning tarvit. keemiliste kiudainete värvimiseks.

antraknoos (< kr *anthrax* 'süsi' + *nosos* 'haigus'), *lehevarisemistõbi.

antrakoniit, kaltsiidi tume ebaühtlase keemilise koostisega erim, $CaCO_3$(+$CaMg[CO_3]_2$). A. sisaldab hrl. dolomiidilisandit ja peendispersset orgaanilist ainet. Teda leidub pms. diageneetiliste konkretsioonidena. Eestis on a-i Packerorti lademe argilliitides (diktüoneemakildas) ja oobolusliivakivi ülaosas mõnesentimeetriste, harvemini kuni 60 cm läbimõõduga pruunikate või tumehallide radiaalkiirjate mugulatena.

antrakoos (< kr *anthrax* 'süsi'), *pneumokonioosi vorme.

antratseen, $C_{14}H_{10}$, värvuseta kristalne aine, st° 216,6 °C; lahustub orgaanilistes lahustites. A-i saadakse *a-õlist ja tarvit. pms. antrakinooni sünteesimiseks. Väga puhas a. on pooljuht. ▸

antratseenõli, kivisöetõrva fraktsioon, mis keeb t°-l 280—360 °C. A. on tumepruun viskoosne vedelik (tihedus u. 1,1 Mg/m³), millest jahtumisel kristallub toorantratseen. Ülejäänud osa kasut. immutusõli ja tahma tootmiseks või kütteks.

antratsiit (< kr *anthrakitēs* 'söetaoline'), süsinikurohkeim (89,5—96,5% põlevainest) ning väga kõva läikivmust looduslik süsi, tihedus 1,4—1,7 Mg/m³. A. põleb suitsuta, nõrga leegiga, lenduvate ainete saagis põlevainest on kuni 10%, põlevaine eripõlemissoojus u. 35 MJ/kg (8500 kcal/kg). A. moodustab kogu maailma söevarudest u. 3%; seda leidub NSV Liidus (Donbassis), Hiina RV-s, USA-s (Pennsylvanias), Suurbritannias (Lõuna-Walesis), Saksamaa LV-s (Ruhris) jm. A-i tarvit. kütusena, elektroodide tootmiseks jm. Vt. ka kivisüsi.

Antratsit (a-ni 1962 Bokovo-Antratsit), linn Ukr. NSV-s Vorošilovgradi obl-s; 65 000 el. (1983). Kivisöe kaevandamine, kaevandusseadmete remont, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus. Sai linnaks 1938 väikeste kaevandusasulate ühendamise tulemusena.

antrekoot (pr *entrecôte*), veise selja keskmine osa; ribitükk; praetud veiselihalõik.

antreprenöör (pr *entrepreneur*), eraettevõtja, pms. teatri- ja tsirkuseetenduste korraldaja kapit. maadel.

antresool (pr *entresol*), lisakorrus, ruumi pindala suurendamiseks ruumi sisse ehit., tavaliselt ainult osa ruumi hõlmav vahekorrus. Sõna «a.» kasutatakse ka poolkorruse ehk *mezzanino täh-s.

antropo- (< kr *anthrōpos* 'inimene'), inimese-, inim-.

antropofiil (< *antropo-* + kr *philos* 'sõber, armastaja'), ka hemerofiil, *ökol* -inimlembene (kultuurilembene) organism. A. võib olla nii inimesega kaaslev võõrliik (*sünantroop; sellist taime nimet. antropofüüdiks) kui ka kohalik liik (sellist taime nimet. apofüüdiks). A. elab keskkonnas, mida inimene on mõjutanud või muutnud. Inimtegevus soodustab nende organismide levimist ja heaolu.

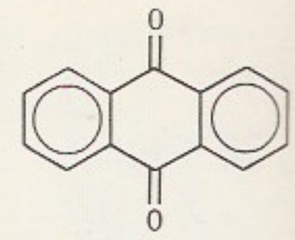
antropogeen (< *antropo-* + kr *genos* 'sünd'), *kvaternaar.

antropogeensed tegurid, inimtegevuse mõjul võimendunud või tasandunud ökoloogilised tegurid. A. t-te toimel fauna ja floora vaesestuvad, lihtsustub ökosüsteemide struktuur ning suureneb antropofiilsete organismide, kultuurtaimede ja koduloomade osatähtsus. Paljude ainete (nt. fosforiühendite) ringe looduses kiireneb ning tehnogeensete ainete (väävli, raskmetallide, fluori, süsihappegaasi) kontsentratsioon suureneb. Organismide seisundit a. t-te toimeväljas iseloomustatakse inimtaluvuse ehk antropotolerantsuse kaudu.

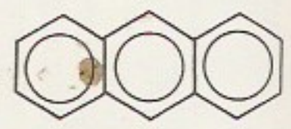
antropogenees (< *antropo-* + kr *genesis* 'teke'), **1.** antropoloogia haru, mis käsitleb inimest kui zooloogilise süsteemi osa, kõrgemate esikloomaliste arenemiskäiku, inimese põlvnemise järke ning liigi *Homo sapiens* kujunemise tingimusi ja põhjusi. A. ammutab andmeid pms. *primatoloogiast, inimese evolutsioonilisest anatoomiast ja *paleoantropoloogiast. — **2.** *inimese põlvnemine.

antropogeneetika (< kr), inimesegeneetika, geneetikaharu, mis uurib inimese pärilikkust ja muutlikkust ning pärilikkuse materiaalseid kandjaid. Uurimisobjekt on inimene, nii indiviidid kui populatsioonid. Kõrvu klassikalise hübriidide analüüsi meetodiga on põhilised genealoogiline ja kaksikutemeetod. Tähtis on kindlaks teha, 1) millist vastastikust mõju avaldavad psüühiliste ja vaimsete võimete kujunemises ning muutlikkuses pärilikud tegurid ja ümbritsev keskkond, 2) kuidas kehtib inimpopulatsioonides looduslik valik (praegu on teada, et suuremal määral toimub see embrüonaalses järgus), 3) kuidas ennustada ning võimaluse korral ennetada ja ravida pärilikke haigusi. A. rakendusharu on meditsiinigeneetika. Eestis uuritakse a. probleeme TRÜ-s (A. Mikelsaar, s. 1941, M. Viikmaa, s. 1938).

antropogeograafia (< *antropo-* + kr *geōgraphia* 'maa kirjeldus'), inimesegeograafia, kultuurigeograafia, mitmel kapit. maal viljeldav õpetus, mis käsitleb inimtegevuse ja geograafilise keskkonna vastastoimet. A. alged pärinevad 18. saj-st. Varases arengus lähtus a. *geograafilisest determi-



Antrakinoon


Antratseen

Antropoloogiaalaseid perioodilisi väljaandeid (asutamisaasta, välismaistel ka riik)

«Вопросы антропологии» (1960)
«American Journal of Physical Anthropology» (1918, USA)
«Journal of the Royal Anthropological Institute» (1871, Suurbritannia)
«Przegląd Antropologiczny» (1926, Poola)
«Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie» (1899, Saksamaa LV)

nismist. NSV Liidus uurib inimühiskonna geograafiat ajaloolisele materialismile jt. marksistlikele ühiskonnateadustele toetuv sotsiaalmajandusgeograafia.

antropohooria (< *antropo-* + kr *chōrẹō* 'levin'), *levimisviisid.

antropologism (kr), filosoofiline õpetus, mille lähtepunkt ja objekt on inimene. A. võib olla nii materialistlik kui ka idealistlik. Materialistliku a-i on kõige täielikumalt sõnastanud L. Feuerbach ja N. Tšernõševski, nende arvates on inimene ainus ja üldisim filosoofia uurimisobjekt. Arvustades põhjendatult idealistlikku inimese ja looduse, hinge ja keha eraldamist, ei suutnud sellise a-i pooldajad vältida abstraktset bioloogilist inimesekäsitust ega näha inimest ühtaegu ühiskondlike suhete subjektina ja objektina. Idealistliku a-i rajasid 19. saj. II poolel F. Nietzsche, W. Dilthey ja G. Simmel. 20. saj. tekkis *filosoofiliseks antropoloogiaks nimetatud a-isuund. Idealistlik a. ignoreerib inimese sotsiaalset olemust, kaldub irratsionalismi ja subjektiividealismi. Metodoloogilise printsiibina on a. omane paljudele nüüdisfilosoofia suundadele.

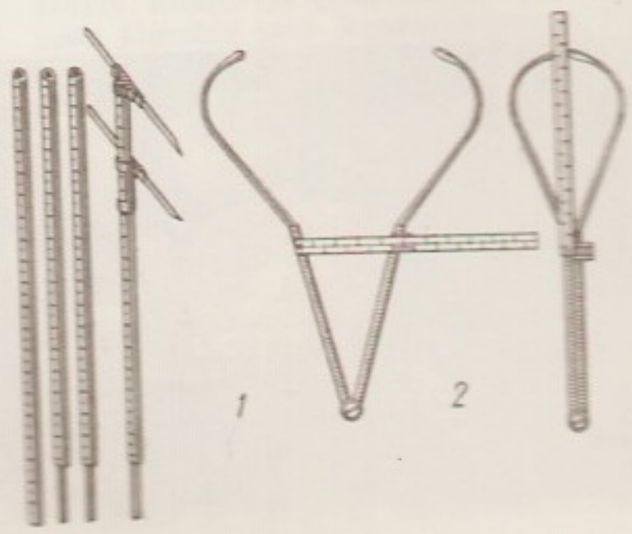
antropoloogia (kr 'inimeseteadus'), teadus, mis käsitleb inimlaste ehk hominiidide teket ja kujunemist ning praegusaja inimeste piirkondlikke, etnilisi, ökoloogilisi, kutsealaseid, rassilisi jm. rühmi. Et inimene kuulub zooloogilisse süsteemi, võib a-t pidada ka zooloogia haruks. Üld-a. käsitleb inimrühmade (populatsioonide) mitmekesisust, kehaehituse tüüpe, inimeste üksiktunnuseid ja nende arengutaset, individuaalset varieeruvust, kehaosade proportsioone, tunnuste seoseid (korrelatsioone) ja soolisi erinevusi ning nende ealist arenemist ja seaduspärasusi. Üldjoontes esitatakse populatsioonide etnilisi, ökoloogilisi ja rassilisi erinevusi. Üld-a. kätkeb ka peamise uurimismetoodika — *antropomeetria ja antroposkoopia (viimane põhineb vaatlusel ja eriseadmete kasutamisel, määratakse msg. tunnuseid). Antropoloogilise ainese saamiseks rakend. ka fotograafiat. A. traditsiooniliste harude (*antropogenees, *paleo-a., *somatoloogia, *rassiteadus) kõrval on viimasel ajal jõudsasti arenenud *dermatoglüüfika, antropoloogiline odontoloogia (hambaköbrukeste uurimine) ja seroloogia (vererühmade uurimine). Eriа-d on nt. meditsiiniline, ealine (pedagoogiline), spordi- ja tööstus-a. Antropoloogilistest uuringutest ilmneb, et eelmisest sajandist alates, aga eriti viimasel ajal on inimese pikkus märgatavalt suurenenud, ka on kasv osalt kiirem kui varem (*aktseleratsioon); on muutunud keha proportsioonid: inimesed on sihvakamad ja saledamad, kuid kehaliselt suhteliselt nõrgemad kui varem. Inimkond on muutunud ja muutub ka rasside ja etniliste rühmade segunemise tagajärjel. — A. kui iseseisev teadus tekkis 19. saj. keskel. selle rajajaks peetakse P. Brocad. Venemaal algatas antropoloogia-alase tegevuse 19. saj. A. Bogdanov. NSV Liidu nimekamad antropoloogid on V. Bunak, J. Roginski (s. 1895), A. Jarho (1903—35), M. Levin (1904—63), G. Debets (1905—69) ja N. Tšeboksarov (s. 1907). Andekad popularisaatorid olid antropogeneesi uurijad V. Jakimov (1912—82) ja M. Nesturh (1895—1979). Eestis tegelevad a-ga TRÜ-s J. Aul ja H. Kaarma (s. 1933) ning ENSV TA Ajaloo Instituudis K. Mark ja L. Heapost (s. 1936).

B: Я. Я. Рогинский, М. Г. Левин. *Антропология*. М., 1978; R. Martin, K. Saller. *Lehrbuch der Anthropologie*, Bd. 1—4. Stuttgart, 1957—1966.

antropoloogiline tüüp, *inimrassid.

antropomaksimoloogia, biomehaanika, ergonoomika, psühholoogia jmt. teadusharuga piirnev uurimissuund, mis selgitab inimvõimete varu ja selle rakendumise seaduspära. Uuritakse inimorganismi koormustaluvust ülima pingutuse olukorras, nt. tippspordis, kosmonautikas ja süvaveetööl. A. võib anda juhiseid ka selleks, kuidas oma võimete varu ülepingutuseta kasutada igapäevaelus. A. algatati 1970. a-il Üleliidulises Kehakultuuri TUI-s.

antropomeetria (< *antropo-* + kr *metrẹō* 'mõõdan'), inimkeha ja selle osade (või luustiku ja luude) mõõtmise metoodika. A. jaguneb somatomeetriaks (keha mõõtmine), kefalomeetriaks (pea mõõtmine), osteomeetriaks (luude mõõtmine) ja kraniomeetriaks (kolju mõõtmine). Saadud mõõtudest ja nende suhtarvudest ehk indeksitest ilmneb inimrühmade soolisi, vanuselisi, etnilisi, rassilisi jm. erinevusi ning omapärasusi. Uurimistulemusi saab rakendada praktilisel otstarbel. Kasut. spetsiaalseid mõõteriistu, nt. varbsirklit, antropomeetrit (keha pikkuse ja vertikaalsete kehaosade mõõtmiseks), haardsirklit (kehaosade läbimõõdu määramiseks), metallist mõõdulinti (kehaosade ümbermõõdu mõõtmiseks), goniomeetrit ja koordinaatsirklit (nurkade mõõtmiseks). ◂



Antropomeetria. 1 antropomeeter lahtivõetult, 2 haardsirkel tükkruu ja kokkupanduna

antropomorfism (< *antropo-* + kr *morphē* 'kuju, välimus'), inimese psüühiliste omaduste omistamine loomadele, taimedele ja eluta looduse objektidele ning ka maailmale tervikuna (nt. makro- ja mikrokosmose identsuse printsiip *natuurfilosoofias). A. on iseloomulik arhailistele usunditele, neis väljendub see eriti üleloomulike olendite inimesetaolisuses. A. on omane mütoloogiale ja osaliselt ka nüüdisaja usundeile. A-i rakend. kunstikavatsusliku võttena mõnes kirjandužanris (nt. muinasjutus) ja -liigis (lastekirjanduses), selle sugemeid on olnud mõnes teadusharus, nt. loomapsühholoogias.

antroponüümika (< *antropo-* + kr *onyma* 'nimi'), onomastika alljaotus, õpetus isikunimedest (*eesnimi, *perekonnanimi); mingi maa-ala isikunimed. Eesti a-t on uurinud E. Rajandi (1902—78), E. Roos (1903—79) ja H. Saari (s. 1924).

antroposfäär (< *antropo-* + kr *sphaira* 'kera'), planeediosa, mida inimtegevus on hõlvanud. Vt. ka noosfäär.

antroposoofia (< *antropo-* + kr *sophia* 'tarkus'), müstilis-okultistlik õpetus, *teosoofia arendusi. A. rajas saksa filosoof müstik R. Steiner, see levis 20. saj. alguses paljudesse Euroopa maadesse. A-st 1913 tegutseb Antroposoofiaselts, keskus Dornachis (Šveits).

antropotsentrism, idealistlik arusaam, mille järgi inimene on maailma keskpunkt (sh. ka tähtsuse mõttes) ja selle olemasolu eesmärk.

A. on *teleoloogia äärmuslikumaid vorme. A-i sugemeid leidub Sokratese õpetuses ja ristiusu filosoofias, nüüdisajal nt. *eksistentsialismis ja P. Teilhard de Chardini vaadetes.

Antseranana (end. Diégo-Suarez), sadamalinn Madagaskari põhjaosas, A. prov-i halduskeskus; 48 000 el. (1978). Laevaremonditehas; põllum-saaduste töötlemine (lihakonservid), soola tootmine. A. laht on maailma parimaid looduslikke sadamaid; lennujaam.

Antsla, 1. linn Võru raj. loodeosas, Valga—Pihkva rdt. ääres; 2146 el. (1976). A. paikneb lavakõrgendikul, mis linna kirdeserval madaldub Lambahanna (Maasika) oja, lõunas Ärnu jõe suunas. Linnas on Võru mööblivabriku tsehh, Valga õmblusvabriku jsk., leivavabrik, tarbijate kooperatiiv (asut. 1902 Eesti esimese tarvitajate ühinguna), rdtj. (29 km Valgast), raj. põllum-tehnikakoondise jsk., keskkool (a-st 1945, 1983. a. 693 õpilast), lastemuusikakool (asut. 1973) jt. asutusi. Linnast 2 km loodes paiknevas Taberlaane k-s on tootmiskoondise «Marat» A. tsehh. — Asula kandis esialgu kõrtsi ja postijaama järgi Siksälä nime, seejärel hakati paika nimetama Hauka ja hiljem A. alevikuks. Selle kasvu soodustas 1889 avatud rdtj.; ümbruskonda osteti rohkesti ehituskrunte, edenes väiketööstus ja -kaubandus. 1920 sai A. aleviks ja linnaks 1938, 1950—59 oli ta samanim. raj. keskus. 9. VII 1941 — 14. VIII 1944 oli A-s fašistlik okupatsioon, sõjas hävis rohkem kui pool linna. A. vabastas 1. Lõõgiarmee 52. kaardiväelaskurdiviis. ▸ — **2.** külanõukogu Võru raj-s A. linna (kn. halduskeskus) ümbruses; 270 km², 3354 el. (1979). Vana-Antsla alevik ning Kollino, Litsmetsa, Oe, Rimmi, Soome ja Säre k. paiknevad A. sovhoostehnikumi maaalal, Kobela alevik ning Anne, Antsu, Kraavi, Lusti, Madise ja Taberlaane k. kuuluvad V. I. Lenini nim. kolhoosi ning Haabsaare, Jõepera, Kaika, Kikkaoja, Luhametsa, Mähkli, Piisi, Roosiku, Savilõõvi, Tsooru, Viirapalu ja Ähijärve k. Sverdlovi-nim. kolhoosi, riigimetsamaa kuulub A. metskonda. — **3.** majandkond Võru raj. agrotööstuskoondises; hõlmab Lenini-nim. (põhimajand), Kuldre ja Sverdlovinim. kolhoosi ning A. sovhoostehnikumi. — **4.** vald Võrumaal (1939—50).

Antsla jõgi, Väike-Emajõe vasakpoolne lisajõgi, algab Lõõdla orujärvest; pikkus 25 km, jõgikond 135 km².

Antson, Aleksander (31. VIII 1899 Pihtla v. — 21. IX 1945 Haapsalu), eesti kirjanik. Oli õpetaja, ajakirjanik ja töölissporditegelane. Toimetas kirjandusalmanahhi *«Aktsioon». Käsitlenud ekspressionismimõjulistes näidendites sõjavastaseid ja rev. võitluse teemasid («Lapsed», 1925; «Kolgata», 1926; «147», 1927; «Töölise tütar», 1931). 1930. a-il kirjutas pms. külakomöödiaid isetegevuslava jaoks («Orduaja lõpp», 1940) ja 2 romaani. Loomingu paremiku moodustavad neli kogu «Epigramme» (I 1927, II 1930, III 1933, IV 1946).

Antson, Ants (11. XI 1938 Tallinn), eesti nõuk. kiiruisutaja, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1964). NLKP liige (1982). Lõpetas 1975 TPedI; a-st 1977 spordijuht Tallinnas. Võitis 1964 Innsbrucki taliolümpiamängudel kuldmedali 1500 m distantsil, samal aastal sai Euroopa meistriks mitmevõistluses ning püstitas maailmarekordi väikeses mitmevõistluses ja 3000 m-s. Parimad tulemused: 1500 m-s 2.07,2, 3000 m-s 4.27,3 ja 5000 m-s 7.34,8.

Antsülusjärv, jääajajärgne mageveeline suurjärv *Läänemere nõos u. 7500—8500 a. tagasi, varaholotseenis boreaalses kliimastaadiumis; nimet. nappteo (*Ancylus fluviatilis*) järgi. Suurjärve setted vastavad palünoloogiliselt männi ja sarapuu faasile. Rannamoodustisi leidub Lääne- ja Põhja-Eestis u. 5—45 m kõrgusel ü. m. Suurjärve pealetungil mattus rannasetete alla järvemuda ja turvast, mille vanus on u. 9300—8500 aastat.

antšar, antšaar (*Antiaris*), igihaljaste lehtpuude perekond mooruseliste sgk-st; 4 liiki troopilises Aafrikas ja Aasias. Isasõied tihedais nuttides, emasõied üksikult, vili lihakas. A-te piimmahl sisaldab alkaloid antiariini, mida on kasut. noolemürgina.

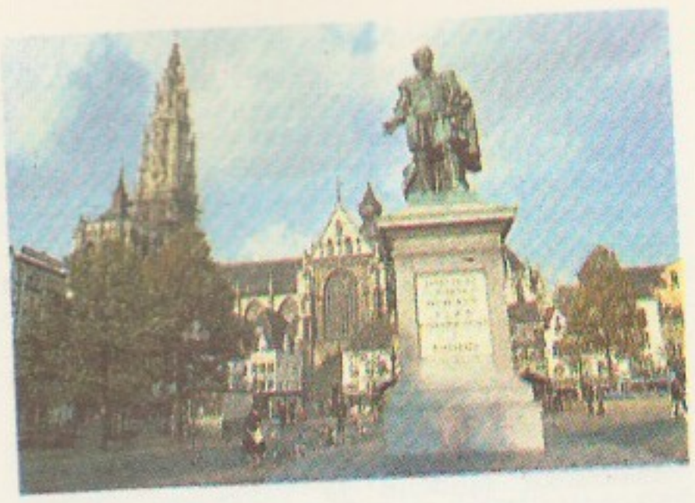
Antila, Aarne (24. IV 1892 — 16. X 1952), soome kirjandusteadlane. Oli Soome Kirjanduse Seltsi kauane sekretär. Avaldanud monograafiad «Vihtori Peltonen — Johannes Linnankoski» (I 1921, II 1927) ja «Elias Lönnrot» (I 1931, II 1935) ning teose «Johdatus uudenajan kirjallisuuden valtavirtauksiin» (1926, e. k. osalt 1938).

antuurium (*Anthurium*), ka flamingolill, perekond igihaljaid püsikuid võhaliste sgk-st; u. 550 liiki troopilises Ameerikas. Punase õisiku-kandelehega liike (*A. andreanum, A. scherzerianum*) ja nende sorte kasvat. lõikeõite saamiseks, ka ilu- ja toataimena. ▾

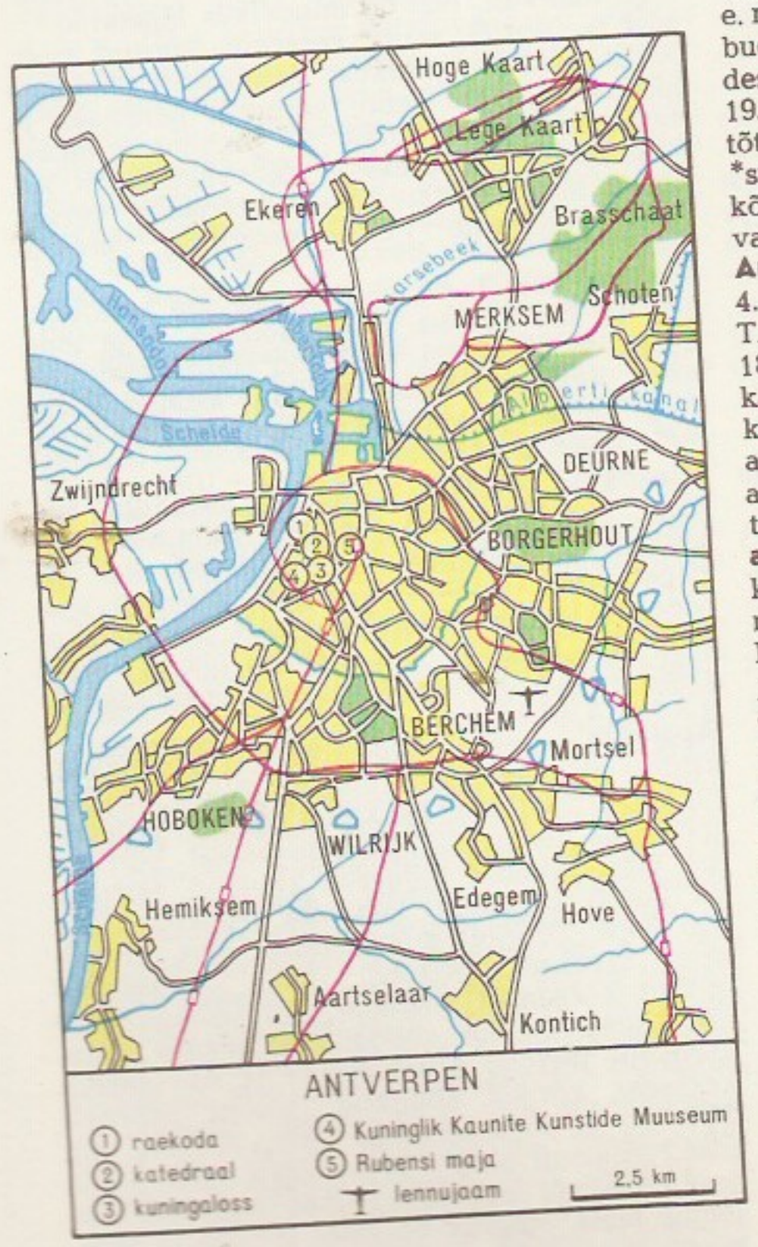
Antverpen (flaami *Antwerpen*, pr *Anvers*), linn Põhja-Belgias Schelde alamjooksul, 90 km Põhjamerest; 222 000, eeslinnadega 700 000 el. (1980). Suuruselt Belgia teine linn, A-i prov-i ja flaamide asuala keskus. Lääne-Euroopa tähtsamaid ja moodsamaid sadamaid (1980. a. veosekäive 81,9 mln. t), sealt lähtub ligi 300 regulaarset laevaliini. Tööstus seondub pms. sadamamajandusega: nafta töötlemine, keemiatööstus, värviline metallurgia, teemantide lihvimine, laevaehitus ja -remont (suurimad dokid kuni 100 000-tonnistele laevadele), autode monteerimine. A-s ei ole sildu, linnaosi ühendavad Schelde alla rajatud tunnelid. — Tähtsaimad arhitektuurimälestised on Euroopas ainulaadne 7-lööviline 5-löövilise kooriga katedraal (14.—16. saj.), mis oma

Antsla kesklinn

Antuurium (*Anthurium scherzerianum*)



Antverpeni kesklinn. Esiplaanil P. P. Rubensi mälestussammas



123 m kõrguse torniga on Belgia suurim gooti stiilis ehitis, renessanss-stiilis raekoda (1565, C. Floris) — Belgia profaanarhitektuuri ilusaimaid näiteid, kuningaloss (1755), Rubensi maja (1611), tsunfti- ja gildihooned. End. frantsiskлaste kloostris asub kunstiakadeemia, Kuninglikus Kaunite Kunstide Muuseumis on madalmaade, flandria ja moodsa belgia kunsti kogud. — Esimesed teated A-i kohta pärinevad 7. saj-st, 1291 sai ta linna õigused. 12.—13. saj. kujunes A. käsitöö- ja kaubalinnaks, järgmistel saj-tel Inglise villa- ja kalevikaubanduse laolinnaks, pärast börsi asutamist (1460) maailma kaubandus- ja rahanduskeskuseks. Madalmaade kodanliku rev-i ajal rüüstasid A-t 1576 ja 1585 Hispaania sõdurid, ta jäi Hispaania võimu alla. Hollandlased tõkestasid Schelde suudme sulustamisega 1699 A-i merekaubanduse. 1713 loovutas Hispaania linna Austriale, 1792—1815 kuulus ta Prantsusmaale ja 1815—32 Madalmaade kuningriigile, 1832 ühendati ta Belgiaga. Kaubandust virgutas Schelde tolli kaotamine 1863. 19. saj. I poolel kujundati A. tugevaks kindluseks. 1914 osutas linn Saksa vägedele visa vastupanu. 1920 peeti A-s olümpiamängud. ◀

Anu (sumeri *An* 'taevas'), kõrgeim sumeri-akadi jumal, paljude jumalate ja deemonite isa; tema abikaasa on Antum ('maa'). A. tunnusese oli sarvedega tiaara.

Anubis (egiptuse *ỉnpw*), vanaegiptuse müt-s šaakali, koera või koerapäise mehe kujuline surnute jumal. Ta osales surnukohtus ja tegi hinged maagia (nt. palsameerimise) varal õndsaks. Hellenismi ajal samastati A. Hermes Psychopomposega.

Anuradhapura, linn Sri Lankas, Keskpõhjaprovintsi keskus; 36 000 el. (1974). Oli 5. saj-st e. m. a. 11. saj-ni singalite riigi pealinn ja budistliku kultuuri keskus. *Tšolade sõjaretkedes purustatud linn hüljati ja avastati alles 19. saj. Rohkete ehitus- ja kunstimälestiste tõttu (templid, nn. Pronkspalee ja rohked *stuupad, sh. Abhajagiri, Džetavana ja 120 m kõrgune Mahathupa) on A. maa tähtsaimaid vaatamisväärsusi.

Anutšin, Dmitri Nikolajevitš (8. IX 1843 — 4. VI 1923), vene nõuk. geograaf, Peterburi TA akad. (1896) ja auliige (1898). Juhatas a-st 1898 elu lõpuni Moskva ülikooli geograafia-kateedrit, rajas vene geograafia akadeemilise koolkonna. Uurimusi etnilise antropoloogia ja antropogeneesi, etnograafia, esiajaloolise arheoloogia, üldmaateaduse, maadeteaduse ja teadusajaloo alalt. ◀

anuuria (< *an-* + kr *uron* 'kusi'), kusetus, kuse eritumatus neerude kahjustuse puhul nefriidi, mürgistuse, vigastuse vms. tagajärjel. Kui haiget ei ravita, areneb a. 3—5 päeva jooksul *ureemiaks.

anuurid, *päriskonnalised.

Anvari, Auhaduddin Ali ibn Muhammad (1126—1190), pärsia-tadžiki luuletaja. Teenis Kesk-Aasia Seldžukkide õukondades, kirjutas vormitäiuslikku ja väljendusrikast õukonnaluulet ning intiimset, tihti pessimistlikku lüürikat. A. looming on oluliselt suunanud pärsia-keelse lüürilise luule arengut.

Anvelt, Jaan (18. IV 1884 Võisiku v. — 11. XII 1937), EKP juhte, publitsist ja kirjanik. Kommunistliku partei liige (1907). Õppis Tartu õpetajate seminaris, oli 1905—07 Toilas kooliõpetaja ning alustas seal rev. tegevust. Astus 1907 Peterburi ülikooli õigusteaduskonda ja jätkas rev. tegevust. Veebr. 1911 A. arreteeriti, heideti ülikoolist välja ja saadeti Tallinna. Pärast vahi alt vabanemist jätkas ta parteitööd. Lõpetanud 1912 eksternina ülikooli, asus A. elama Narva, kus osales pravdistliku ajalehe «Kiir» asutamises ning oli selle tegelik toim. I maailmasõja ajal tegi ta Narvas illegaalset parteitööd. Pärast Veebruarirev-i valiti A. Narva Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu esimeheks, märtsis 1917 määrati bolševike häälekandja «Kiir» vastutavaks toim-ks Tallinnas ja temast sai partei Eestimaa org-i juhte. I ülevenemaalisel nõukogude kongressil 1917 valiti A. Ülevenemaalise Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogude TK liikmeks, okt. 1917 Eestimaa Nõukogude TK esimeheks ja Eestimaa Sõja-Rev-ikomitee liikmeks. Kui sakslased veebr. 1918 Eesti okupeerisid, evakueerus A. Petrogradi, kus töötas Põhja Kommuuni rahvusasjade rahvakomissarina. Nov. 1918 määrati A. *Eesti Töörahva Kommuuni Nõukogu esimeheks ja ühtlasi Sõjaväevalitsuse juhatajaks, 1920—21 oli ta Petrogradi kaitsenõukogu liige ja Petrogradi kindlustatud rajooni ülem, VII ülevenemaali-

sklinn

m (*Anthu-herzerianum*)

D. Anutšin

sel nõuk. kongressil 1919 valiti ta Ülevenemaalise KTK liikmeks. Aug-st 1921 töötas A. Eestis põranda all, oli EKP I kongressist elu lõpuni EKP KK liige. Ta oli *Töörahva Ühise Väerinna taktika loojaid ja elluviijaid ning 1. dets. 1924 toimunud relvastatud ülestõusu juhte. Märtsist 1925 töötas A. Moskvas Kominternis, 1926—29 oli Žukovski-nim. Lennuväeakadeemia komissar, 1929—35 NSVL Tsiviilõhulaevastiku Peavalitsuse ülema asetäitja ja 1935—37 Kominterni Internatsionaalse Kontrollkomisjoni vastutav sekretär (1928—37 selle liige). Lenini orden 1933. — A. oli ka viljakas publitsist. Kirjanikuna kasutas ta Eessaare Aadu pseudonüümi. Esimestes eri rmt-na ilmunud teostes — novellikogus «Räästaalused» (1916) ja jutustuses «Alasti» (1917) — kirjeldas A. maatööliste klassiteadvuse ärkamist. Jutustus «Teel» (1920, ilm. 1933), novellid «Metsa serval» (1919), «Kurjategija» (1922) jt. kujutavad tööinimeste pol. teadlikkuse kasvu kodusõjas. Poolelijäänud rom-ga «Linnupriid» (1922—23, [5]1984) tõi ta eesti kirjandusse kommunistide kujud ja kommunistliku partei võitluse teema. A. on sotsial. realismi algatajaid eesti proosakirjanduses. Mälestussammas Tallinnas (1962, M. Saks ja U. Tölpus). **T:** *Valitud teosed* I—II (Leningrad, 1934—35), *Jutustusi* (1957), *Valitud teosed* (I 1982, II 1983), novellikogu *Metsa serval* (1984).

B: *Jaan Anvelt. Mälestusi ja dokumente J. Anveldist.* Tln., 1965. ▸

Anvelt, Leo (4. IX 1908 Türi — 3. VI 1983 Tartu), eesti nõuk. kirjanik ja kirjandusteadlane. Õppis 1926—33 Tartu ülikoolis, omandas seal 1936 *mag. phil.* kraadi. Kirjutanud psühholoogilise põhikoega rom-d «Viirastusi valges öös» (1928) ja «Eluhirm» (1936) ning elulood «W. E. Gladstone» (1935) ja «Aristoteles» (1938). Tõlkinud filosoofilist ja ilukirjandust, avaldanud kultuurilooliste uurimuste kogumiku «O. W. Masing ja kaasaegsed» (1979).

Anykščiai [*anikštšjai*], linn ja rajoonikeskus Leedu NSV-s, Šventoji jõe ääres; 8900 el. (1975). Ehitusmaterjali-, toiduaine- (või, marjaveinid) ja vilditööstus. Maaliline ümbrus ja kultuuriloolised paigad (Liūdiškėse linnamägi, A. Vienuolise memoriaalmuuseum jm.) teevad A-st turismilinna. Teateid 15. saj-st, linn a-st 1516.

Ao, küla Rakke kn-s, Koeru—Rakke mnt. ääres Põltsamaa jõe ülemjooksul; 81 el. (1979). Külas paikneb Pälsoni-nim. sovhoosi Rakke piimafarm. Ao on F. R. Faehlmanni sünnikoht. Küla ja mõisa on esimest korda mainitud 1559 (*Hackeweide*).

aoid (< kr *aoidos* 'laulik'), kutseline laulik Homerose-aegses Kreekas; esitas lüüra vm. keelpilli saatel eepilisi laule, mida suurel määral ise improviseeris. Vrd. rapsood.

Aomen, Macao, Portugali valduses olev Hiina terr-i osa Lõuna-Hiina mere rannikul, 56 km Hongkongist läänes. Koosneb A-i poolsaarest ning sellega silla kaudu ühendatud Jiuao (Coloane) ja Hanzidao (Taipa) saarest; 16,0 km², üle 400 000 el. (1980), neist 97% hiinlased. Halduskeskus A. (1980. a. 180 000 el.) on eelkõige sadamalinn ning kalanduse, toiduaine- ja tekstiilitööstusega kaubalinn; välja veetakse pms. elektroonikatooteid, mänguasju ja tehislilli. A-i kaudu toimub transiitkaubandus Hiina RV ja Hongkongi ning kapit. riikide vahel; ta on tuntud ka rahvusv. kulla- ja oopiumikaubanduse keskusena. — A. on varaseim eurooplaste tugiala Hiinas: portugallased rentisid selle Hiinalt 1557. 19. saj-ni oli see tähtsaimaid Hiinaga kauplemise kohti. 1849 kuulutas Portugal ühepoolselt A-i Hiinast sõltumatuks. A-st 1951 Portugali meretagune terr. Rahaühik — pataaka.

Aomori, linn Jaapanis, Honšiu saare põhjaosas Mutsu lahe ääres, A. prefektuuri halduskeskus; 288 000 el. (1980). Puidu töötlemine, kalatööstus. A. sadama kaudu peetakse ühendust (sh. rdt-parvlaevadega) Hokkaido saare sadamalinna Hakodatega (vahemaa 113 km). A. läh. rajatakse (a-st 1971) Tsugaru väina alt läbi Seikani tunnelit.

aorist (< kr *aoristos* 'piiritlemata, umbmäärane'), tegusõna ajavorm mõnes keeles (nt. vanakreeka, sanskriti ja vanaslaavi keeles); väljendab mittekestvat või piiritletud kestusega tegevust, mis on minevikus lõpetatud.

aort (kr *aortē*), suure vereringe suurim arter. Algab südame vasakust vatsakesest, hargneb inimesel 4. nimmelüli kõrgusel paremaks ja vasakuks niudearteriks. A. jaotatakse ülenevaks osaks, a-ikaareks ja alanevaks osaks. A-i harud (arterid) varustavad arteriaalse verega kogu organismi. Vt. ka vereringe, veresooned.

Aovere, küla Tartu kn-s, Amme jõe keskjooksul, 12 km Tartust kirdes Jõhvi—Valga mnt. ääres; 57 el. (1979). Külas on Härma-nim. kolhoosi keskus. Kallaste teeristil asunud kõrtsi järgi on paikkonnanimena juurdunud ka Kilgi.

AP, **Associated Press.*

J. Anvelt

apaatia (kr *apatheia* 'tundetus'), püüdmatu seisund, mis väljendub tundeelu tuimuses, ükskõiksuses. Puuduvad nii positiivsed kui ka negatiivsed tundmused, sellest sugeneb soovide ja huvide kängumine. A-t täheldatakse väsimuse, haiguste ja kurnatuse puhul. Mõnel juhul võib a. kujuneda isiksuse omaduseks — apaatsuseks.

Apalatšid (ingl *Appalachian Mountains*), kirde—edela-suunaline mäestik P-Am. idaosas; pikkus u. 2600 km. Tekkinud põhil. hertsüünia (põhjaosa hertsüünia ja kaledoonia) kurrutusel, mesosoikumis tugevasti kulunud, tertsiaaris uuesti kerkinud. Põhjaosa (Newfoundlandist New Yorgini) moodustavad pms. kristalseist kivimeist platood, mida liigestavad mõned kõrgemad ahelikud (Adirondack 1629 m). Lõuna-A-d on vööndilised: läänes settekivimeist platood (Cumberland ja Allegheny), keskosas kõrged ahelikud (Mount Mitchell 2037 m) ja sügavad orud (Suur A-i org jt.), idas Piedmonti platoo. A-de nõlvu katab põhja pool okas- või segamets, lõunas liigirohke laialehine mets. Mäestik on rikas kivisöe ja rauamaagi poolest ning vanim USA naftapiirkond.

apanaaž (pr *apanage* < *ad-* + lad *panis* 'leib'), toetusraha või maavaldus, mis antakse valitseva dünastia mittevalitseva liikme ülalpidamiseks, kas eluajaks või pärandatavana (tema dünastialiini väljasuremiseni).

aparaadielemendid, aparaatide talitlusahelais iseseisvat ülesannet täitvad konstruktsioonitervikikud osad (nt. muundurid, regulaatorid, summutid, lugemiseadised). Mehaanilised a-d ehk peenmehhanismide elemendid on enamasti üldotstarbelised konstruktsioonielemendid (ülekanded, sidurid, laagerdused, fiksaatorid vms.); neil on palju ühist *masinaelementidega, kuid hrl. erinevad nad viimastest arvutuslähte, konstruktsioonilahenduse või valmistusviisi poolest. Eri aparaatides ühesuguseks otstarbeks kasutatavaid a-e nimet. üldelementideks; peale mehaaniliste elementide kuuluvad nende hulka elektri- ja elektronseadmete üldotstarbelised elemendid: releed, integraallülitused, transistorid jms. Erielemente (nt. optika-, vaakum-, pneumo- ja hüdroele-

mente) kasut. aparaatide eriomastes talitlusahelates.

aparaaditööstus, masinatööstuse haru, mis toodab aparaate, automaatika- ja telemehaanikaseadmeid, tootmisprotsesside kontrollimise ja juhtimise vahendeid jms. Valmistatakse ka msg. eriotstarbelisi seadmeid (meditsiiniaparaate, lennundus- ja merendusseadmeid). A-s on tooraine kulu väiksem ning kvalifitseeritud tööjõu vajadus (eriti koosteja reguleerimisoperatsioonide sooritamisel) suurem kui teistes masinatööstuse harudes. Peamised aparaate tootvad maad on Jaapan, NSV Liit, USA, Saksa DV, Saksamaa LV, Suurbritannia, Prantsusmaa, Tšehhoslovakkia ja Ungari. — Aparaadiehituse alged pärinevad 20.—15. saj-st e. m. a. Juba muistses Egiptuses osati ehitada veekelli, kaalusid jm. riistu. Aparaatide ehitamine hoogustus 16. saj.: leiutati mikroskoop, teodoliit, kantav mehaaniline kell jms., hakati valmistama ka täppisaparaate. Venemaal algas aparaadiehitus 1870. a-il, esimene NSV Liidu spetsialiseeritud aparaaditehas («Aviapribor») lasti käiku 1923. A-e areng võimaldab tööstuslikku tootmist üha enam automatiseerida. 1965—81 suurenes NSV Liidus aparaatide, automatiseerimisvahendite ja nende varuosade toodang ligi 4,6 korda. Eesti NSV-s hoogustus a. eriti 1950.—60. a-il, kui rekonstrueeriti olemasolevad käitised ja rajati uusi. Eesti NSV suurimaid a-e ettevõtteid on H. *Pöögelmanni nim. Elektrotehnika Tehas ning tootmiskoondised *«Tööstusaparaat», M. I. *Kalinini nim. Elektrotehnikakoondis, *«Võruaparaat» ja *RET.

aparaat (lad *apparatus*), **1.** väike peenema ehitusega seade; täpsemas mõttes seade, mille ülesanne on informatsiooni hankida, töödelda ja inimesele või tehnosüsteemile kasutatavaks muundada. Erinevalt masinast on a-s energiaülekanne teisejärguline. Enamikku a-e rakend. inimese tajuvõime avardamiseks (nt. röntgeni-a., teleskoop, gaasianalüsaator) või loome- ja juhtimistegevuses (arvuti, programmseade, navigatsiooni-a.). Tehnoloogiasüsteemides on juhtimis-, mõõtmis-, reguleerimis- jm. a-e, need võivad töötada nii automaatselt kui ka inimese osavõtul. Otstarbe järgi on a-de tähtsamad (osalt üksteisega kattuvad) liigid mõõteriistad (seadmed elektriliste, mehaanika-, soojuslike jt. suuruste mõõtmiseks, kellad, geodeesiaa-d), side- ja infoa-d (telefoni- ja telegraafia-d, raadio- ja televisiooniaparatuur), juhtimis- ja reguleerimisa-d, meditsiinia-d, heli- ja videosalvestusseadmed, filmi- ja fotoa-d. Konstruktsiooni poolest kuuluvad a-de hulka ka pisirobotid, peentöömasinad, tehnomänguasjad ja büroomasinad. Talitluspõhimõtte järgi eristatakse elektroonilisi, mehaanilisi, optilisi, elektromehaanilisi jm. a-e. — **2.** keemiatööstuses tehnoloogiaseadmestiku iseseisev osa (nt. rektifikatsioonikolonn, reaktor, auruti). • *Ülek* mingi valitsemis- või majandusvaldkonna haldusasutused (koondmõistena).

apartheid (afrikaani 'eraldamine, lahutamine'), rassistlik diskrimineerimisreežiim. Kehtib põliselanike suhtes, kel puuduvad täielikult või osaliselt pol. ja kodanikuõigused, nt. õigus elada väljaspool reservaati, õigus abielluda valgega. Eriti teraval kujul rakend. a-i LAV-s. 1973 võttis ÜRO vastu konventsiooni a-i kaotamise kohta.

apatiit (< kr *apatē* 'pettus'; nimetus tuleneb sellest, et algul oli a-i raske eristada teistest mineraalidest), mineraal heksagonaalses sümmeetrias, $Ca_{10}X_2(PO_4)_6$, kus X tähistab tavaliselt fluoriid- (fluor-a.) või hüdroksiid- (hüdroksiid-a.), harvemini kloriidiooni (kloor-a.). Kaltsiumiooni osalise asendumise tulemusena võib a. sisaldada strontsiumi, mangaani, naatriumi, magneesiumi, uraani, haruldaste muld- jt. elementide ioone, anioonide osalise asendumise tulemusena karbonaat- (karbonaat-a.), sulfaat-, silikaat- jt. ioone. Fluor-a. on hrl. klaasiläikega värvuseta või roheka, lillaka, halli vm. tooniga kristalne aine, mille kõvadus on 5 ja tihedus 3,17—3,30 Mg/m^3 ning mis sisaldab teoreetiliselt 42,24% P_2O_5. Teda leidub lisandina magma- ja moondekivimeis, mille leeliselistes erimites ta kohati (nt. Koola poolsaarel Hibiini mägedes ja Vietnami SV-s) moodustab suuri maardlaid. A. on ka setteliste fosforiitide (sh. *oobolusfosforiidi) põhimineraal (tavaliselt peendispersse fluorkarbonaata-na) ja luude koostisaine (hüdroksiid-a-na). Hibiini a-imaak sisaldab keskm. 20% P_2O_5 ning lisandeina nefeliini, titaniiti, ilmeniiti jm.; seda rikastades saadakse a-ikontsentraati (39,5% P_2O_5), mis on NSV Liidus fosforväetiste (perspektiivis ka fluori, haruldaste muld- jt. elementide ning nende ühendite) tootmise põhitooraine. Põhil. nefeliini sisaldav rikastusjääk on tähtis alumiiniumitooraine.

B: *Геология месторождений апатита, методика их прогнозирования и поисков.* M., 1980.

apatitoos, *pneumokonioosi vorme.

Apatiitõ, linn Vene NFSV-s Murmanski obl-s, Imandra järve läh.; 71 000 el. (1983). Apatiidi ja nefeliini rikastamise vabrik, raudbetoonitehas; NSVL TA Koola Filiaal. Rajatud 1935 seoses Hibiini apatiidi- ja nefeliinimaardla kasutuselevõtuga, linn a-st 1966.

apatriid (< a- + kr *patris* 'isamaa'), apoliid, kodakondsuseta isik. A-d alluvad selle riigi seadustele, kus nad elavad, kuid neil puuduvad hrl. mõned pol. õigused, samuti välismaalastele ettenähtud soodustused ja diplomaatiline kaitse.

Ape (e. k. varem Hopa), linn Läti NSV-s Eesti NSV piiri läh., 11 km Mõnistest kagus Vaidava alamjooksul; 1700 el. (1976). Valmistatakse pms. rahvakunstiesemeid. A-s on E. Zālīte muuseum. Asut. 19. saj. II poolel kohaliku kaubakeskusena, linn a-st 1928.

apeiron (kr 'piiritu, lõpmatu'), vanakreeka Sokratese-eelses mütoloogia sugemetega filosoofias kosmogooniline printsiip, ürgmateeria või selle esmane omadus. A-i mõiste sugenes *Mileetose koolkonna filosoofias. Pütagoorlastel oli a. ürgvastandite paari — lõpmatu ja piiritletu — liige.

apeks (< lad *apex* 'tipp'), taevaskera punkt, mille suunas liigub Päike teda ümbritsevate heledate tähtede suhtes. A. asub Herkulese tähtkujus. Vastaspunkt: antiapeks (ka antapeks).

Apeldoorn, linn Hollandis Gelderlandi prov-s; 141 000 el. (1981). Sadam A-i kanali ääres; paberi-, tekstiili- ja keemiatööstus, arvutite tootmine. Eeslinnades on pargirohke puhkepiirkond. 2 km A-st loodes asub kuninglik suveresidents Het Loo. A-i on esimest korda mainitud 793.

apellatiiv (lad.), üldnimi, nimisõna, mis tähistab mingite esemete, nähtuste vm. liiki ja ühtlasi selle liigi mis tahes liiget, nt. inimene, vesi, hirm. Vastand: *prooprium ehk pärisnimi.

apellatsioon (< lad *appellatio* 'edasikaebus'), kodanlikus protsessiõiguses esimese astme kohtu otsuse sisuline läbivaatamine kõrgema astme kohtus, kus tehakse uus otsus. Nõuk. protsessiõiguses a-i ei rakendata. Vt. ka kassatsioon.

apelleerimine (< lad), mingi autoriteedi poole pöördumine, sellele toetumine.

Apelles, kreeka maalikunstnik 4. saj. e. m. a., Aleksander Suure õuekunstnik. Tema portreid, merest kerkivat Aphroditet (Aphrodite Anadyomene) jm. taieseid tuntakse kirjanduse kaudu.

apelsinipuu (*Citrus sinensis*), igihaljas viljapuu *tsitruse prk-st; pärit arvat. Kagu-Aasiast, tuntuim ja levinuim tsitruseliik. A-d kasvat. lähistroopikas ja troopikas, eriti USA-s, Brasiilias, Kesk-Ameerikas, Vahemeremaadel, vähesel hulgal ka Gruusias. A. mahlakad oranžid viljad — apelsinid — sisaldavad sidrunhapet (1—2%), suhkruid (kuni 15%) ja vitamiine, neid süüakse toorelt või tarvit. konservide, jookide, marmelaadi jms. valmistamiseks. Viljakestas sisalduvat eeterlikku õli kasut. kondiitri- ja parfümeeriatööstuses. 1982 oli maailma apelsinitoodang u. 40 mln. t.

apendiks (lad 'lisa') *anat* laiemas täh-s ripik (nt. rasvripik, munandiripik), kitsamas täh-s inimese ussripik ehk ussjätke (*appendix vermiformis*), umbsoole vaba otsa taandarenemise tagajärjel tekkinud elund. Inimesel on see usjas, 3—20 cm pikkune; selle seinas on palju lümfoidset kude, milles võib kergesti tekkida põletik — *apenditsiit. ▸

apenditsiit, ussripikupõletik, sagedamaid kõhuõõneelundite haigusi; võib olla äge või krooniline, äge on ohtlikum. Eriti ohtlik on a. lastele, raukadele ja rasedatele. Algab hrl. ussripiku limaskestast, hõlmab seejärel kogu ripikuseina ja võib juba esimese 24 tunni jooksul kanduda kõhukelmele; sel juhul tekib *peritoniit. Ägeda a-i varajane näht on pidev tuim valu naba piirkonnas, sealt levib see üle kogu kõhu ja koondub hiljem paremale alakõhtu, umbsoole piirkonda. Muid nähte (nt. iiveldust, oksendamist, seedehäireid, palavikku) ei pruugi alati olla. Ravi: ussripik eemaldatakse kirurgiliselt (apendiktoomia).

Apenniinid (it *Appennino*), kurdmäestik Itaalias Apenniini poolsaarel; pikkus 1200 km (koos Kalaabria A-dega); jaguneb Põhja-, Kesk- (seal asub A-de kõrgeim osa Abrutsid, 2914 m) ja Lõuna-A-deks. A-d on tekkinud tertsiaari kurrutusel. Kvaternaaris läbisid nende lääneosa murrangud, millega kaasnes vulkanism (Napoli vulkaaniline piirkond, kus paikneb Vesuuv, jm.). Mäestik koosneb pms. settekivimeist (lubja- ja liivakivid); leidub marmorit, pruunsütt, rauda, vaske, boksiiti, ligniiti, elavhõbedat. A-de tuulepealseil lääne-nõlvul sajab kuni kolm korda rohkem kui idanõlvul. Madalamal on kultuurmaistu, kõrgemal kasvavad makja ning kastani-, pöögi-, tamme- ja männimets, suuri alasid on taimkatteta.

Apenniini poolsaar asub Lõuna-Euroopas Vahemeres, moodustab Itaalia põhiosa; 149 000 km², pikkus u. 1100, laius 130—300 km. Poolsaare hõlmavad peaaegu tervenisti *Apenniinid.

aperioodiline (< *a-* + kr *periodos* 'ajajärk'), mitteperioodiline. • *Füüs* a. süsteem — süsteem, milles suurte energiakadude tõttu ei saa toimuda vabu võnkumisi; nt. elektriline kontuur on a. süsteem, kui selle takistus ületab kriitilise väärtuse.

aperitiiv (pr *apéritif*), alkohoolne jook; sisaldab lisandeid, mis väikeste annustena ergutavad söögiisu. A-de hulka kuuluvad nt. heres ja vermut.

apertseptsioon, psüühika omadus, mis väljendab taju sõltuvust inimese üldisest psüühilisest seisundist, huvist ja maailmavaatest (püsiv a.) ning psüühilisest hetkeseisundist (ajutine a.). Terminit «a.» kasutas esimesena G. Leibniz. W. Wundt ühendas a-i mõistesse kolm aspekti: tajutu teadvustamise, tervikliikkuse ja sõltuvuse varasemast kogemusest. Nüüdispsühholoogias tähendab a. seda, et eri inimesed tajuvad sama asja erinevalt ja et eri aegadel tajub sama asja erinevalt isegi sama inimene, ning ümberpöördult, et eri asju tajutakse samana. A-i erijuhud on geštaldi (*geštaltpsühholoogia) ja *hoiaku nähtused. Vrd. pertseptsioon.

apertuur (< lad *apertus* 'avatud'), valgust läbilaskev ava optikasüsteemis. A-nurk on optikasüsteemi läbiva koonilise kiirtekimbu äärmiste kiirte vaheline nurk, a-arv poole a-nurga siinuse ja esemeruumi keskkonna murdumisnäitaja korrutis. Mikroskoobi objektiivi lahutusvõime on võrdeline ta a-arvuga. ▾

Aphrodite [*afro-*], kreeka armastus- ja iilujumalanna (algselt semiitide peajumalanna Aštarte); sündinud merevahust, teise müüdi järgi Zeusi ja Dione tütar; Hephaistose abikaasa, Arese armsam, Erose ema. A. tähtsaimad pühamud olid Kytheral ja Küprosel (sellest tema hüüdnimed Kythereia ja Kypris), Ateenas austati teda Urania-nimelisena (sellest filosoofiasse kalduvad mõisted A. *Urania* ja A. *Pandemos*: vaimne ja meeleline armastus). Rooma usundis vastas A-le Venus. A-t kujutati raidkunstis eriti hellenismi ajal. Tuntuim kuju on Melose saarelt leitud nn. Melose A. ehk Milose Venus. ▸

Apia, Lääne-Samoa pealinn; 35 000 el. (1983). Riigi peamine sadam ja kaubanduskeskus; puidutööstus, kopra, kakao ja banaanide väljavedu. Meteoroloogia- ja okeanograafiaobservatoorium (asut. 1902).

apikaal (< lad *apex* 'tipp'), keeletipu ehk apeksi abil moodust. kaashäälik, nt. paljude keelte d, t, n, r, l.

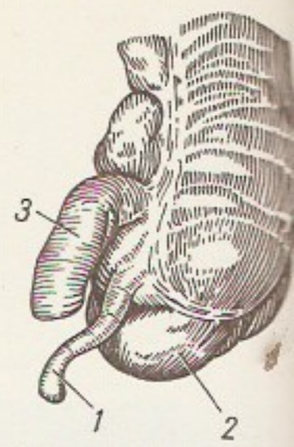
Apis (vanaegiptuse *'ps*), Vana-Egiptuses püha härg, viljakuse ja jõu sümbol. Memphises austati A-t juba 3000 e. m. a. kui linna kaitsejumala Ptahi hinge. Templis austatava härja valisid preestrid eriliste tunnuste põhjal, surnud härg palsameeriti ja maeti.

Apitz [*-ts*], Bruno (28. IV 1900 — 7. IV 1979), saksa kirjanik (SDV). Astus 1927 Saksamaa KP-sse, osales fašismivastases vastupanuliikumises, oli 1933—45 vangis fašistlikes koondus-laagreis. Paljudesse keeltesse tõlgitud rom. «Alasti huntide seas» (1958, e. k. 1962) kujutab Buchenwaldis peetud fašismivastast võitlust.

Apja järved, kaks Karula kuplistiku lõunaserval Apja k. läh. asuvat segatoitelist järve: Koobassaare ehk Suur A. järv (42,6 ha) ja Väike A. järv (9 ha). Koobassaare järves (LK) on rohkesti haruldasi planktereid. A. j-d asuvad Karula maastikukaitsealal.

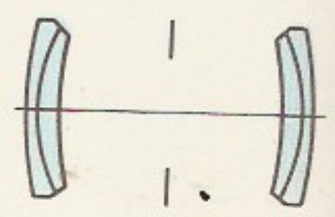
aplanaat (< kr *aplanēs* 'liikumatu; veatu'), kahest diafragma suhtes sümmeetriliselt paigutatud liitläätsest koosnev fotoobjektiiv, millel praktiliselt puuduvad sfääriline ja kromaatiline *aberratsioon, kooma ja distorsioon. Tänapäeval kasut. a-i asemel täiuslikumat objektiivi — *anastigmaati. ▸

apliit (< kr), hele graniidilise koostisega soonkivim. A. on ühtlaseteraline ja peenekristalliline, koosneb kvartsist ja päevakividest.



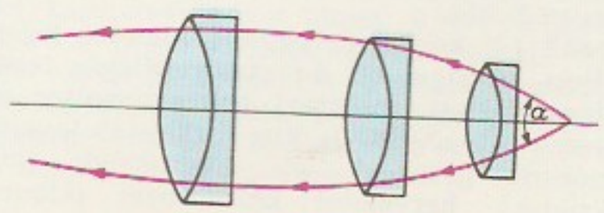
Apendiks. *1* ussripik, *2* umbsool, *3* peensool

Melose **Aphrodite**. Originaal (2. saj. e. m. a.). Pariis, Louvre



Aplanaat

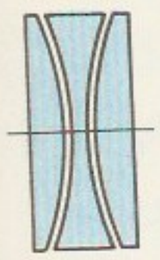
APN-i embleem



Apertuur. *α* apertuurnurk

2

. 1 ussripik, ol, 3 peen-



Apokromaat

Aphrodite. (2. saj. ariis, Louvre

G. Apollinaire. H. Matisse'i joonistus

«Apollon». Kosmonaut Kuu pinnal

Eestis leidub seda vähesel hulgal aluskorras ja rändkivide hulgas.

aplikaat (< lad *applicatus* 'külge pandud; rakendatud'), *koordinaadid.

aplikatsioon (< lad *applicare* 'juurde lisama'), pinnakaunistus, kus kirja moodustavad riidest, vildist, nahast või paberist, ka helmeist, litreist, pronksspiraalidest, teokarpidest vms. kujundid, mis on alusmaterjalile (riidele, paberile, nahale, vildile vm.) õmmeldud või kleebitud. A-i tunti juba vanaajal Pärsias, Egiptuses jm. Vanimad säilinud a-d — u. 5.—4. saj-st e. m. a. — on sküütide viltvaipadel, mis leiti 1949 Altai igijäästi.

aplikatuur (lad), *muus* sõrmede järjestus ja sobitus muusikariistal (nt. keelpillil) mängimisel; märgitakse numbritega 1—5 nootide kohale.

APN (Агентство печати Новости), NSV Liidu ühisk. teabeagentuur; asub Moskvas, asut. 1961. Tal on 115 esindust rohkem kui 90 riigis, kirjastus, osakonnad liiduvabariikides ja NSV Liidu suurimais linnades, vahetab teavet 120 riigiga. Annab välja ajakirju, -lehti ja bülletääne 45 keeles (1984. a. ühekordne trükiarv üle 2,5 mln.), sh. ajalehte *«Moskovskije Novosti» 5 keeles, avaldab paljudes keeltes rmt-id, brošüüre ja voldikuid (kogutrükiarv üle 30 mln. aastas). Hangib nõuk. teabelevile kodu- ja välismaist uudisainestikku. ◂

apo-, täishäälikute ja *h* ees **ap-** (kr 'ära, ilma, kaugel'), eesliide pms. kreeka päritoluga sõnades; väljendab millegi puudumist, eemalolekut või tekkimist millestki.

apoensüüm, apoferment, liitensüümi valguline osa; iseseisvalt ei toimi. Vt. ka ensüümid, koensüümid.

apofoonia (< *apo-* + kr *phōnē* 'heli'), vokaalivaheldus, ablaut, nt. saksa keeles *binden* 'siduma' — *band* 'sidus' — *gebunden* 'sidunud'.

apofüüs *biol* sammalde sporogooni jala või seente sporangiumikandja laienenud ülaosa; mändide käbi seemnesoomuse paksenenud osa; selgroogsetel luu jätke. • *Geol* *intrusiiv.

apofüüt (< *apo-* + kr *phyton* 'taim'), pärismaine taimeliik, mille levikule on soodsat mõju avaldanud inimtegevus. A-d kasvavad sagedamini kultuuristatud kasvukohtades kui looduslikes ja paljud neist muutuvad umbrohuks, nt. hapuoblikas, orashein (põllul ja rannal), hanijalg ning põldosi.

apogaamia (< *apo-* + kr *gamos* 'abielu'), taimeidu arenemine mitte munaraku, vaid kas *lootekoti teiste rakkude viljastamise tulemusena (nt. teelehel) või *eellehe rakkudest (sõnajalgadel). A. on *apomiksise erijuht.

apogee (< kr *apogeios* 'Maast kaugel asuv'), ümber Maa tiirleva keha (tehiskaaslase, Kuu) orbiidi punkt, mis on Maast kõige kaugemal. Vastaspunkt: perigee. Vt. ka apsiidid. • *Piltl* hariaste, haripunkt, õitseng.

apokalüpsis (kr 'avamine, ilmutamine'), usukirjandusteos, mis kujundlikult enamasti raskesti tõlgendatavate sümbolite varal kirjeldab maailma lõppu ja inimkonna saatust. A-id oli antiikajal (sibüllirmt-d), judaistlikus (Taanieli rmt. Vanas Testamendis) ja varakristlikus kirjanduses (Johannese ilmutusrmt. Uues Testamendis).

apokoop (< kr *apokopē* 'äralõikamine'), lõpukadu, sõnalõpuhääliku, pms. täishääliku kadu keele ajaloolises arengus, nt. eesti keeles *luulu* > *laul*, *metsässä* > *metsas*.

apokromaat (< *apo-* + kr *chrōma* 'värvus'), läätsesüsteem, mille kromaatiline *aberratsioon on väike ning kolme värvuse puhul punktdub täiesti. A-i kasut. pms. pikksilmade ja mikroskoopide objektiivina ning värvusfotograafias. ◂

apokrüüfid (< kr *apokryphos* 'salajane'), algselt antiikajal usuteosed, mille sisu oli raskesti mõistetav või mis olid määratud ainult pühendatuile (*müsteerium), hiljem piiblikaanonisse kuulumatud, kuid sellele sisult ja tekkeajalt lähedased judaistlikud ja varakristlikud teosed. Vana Testamendi a-d (eesti vanades piiblitrükkides apokriiva rmt-d: Makabeide rmt-d, Juuditi rmt. jt.) ei kuulu heebreakeelsesse kaanonisse, kuid sisalduvad selle kreekakeelses tõlkes («Septuagintas») ja *«Vulgatas». Uue Testamendi a-e on rohkesti, mõnda (sh. luterlikku) kaanonisse kuuluvaid a-e (Johannese ilmutusrmt., Johannese 2. ja 3. kiri jt.) nimet. antilegomenonideks.

apoliid (< *a-* + kr *polis* 'linn'), sama mis *apatriid.

Apollinaire [*-nę:r*], Guillaume (pseud.), õieti Wilhelm Apollinaris de Kostrowitzky (26. VIII 1880 — 9. XI 1918), poola päritoluga prantsuse kirjanik. Taotledes kajastada uut, 20. saj. tsivilisatsiooni elurütmi ning maailmapildi avardumist, tõi luulesse katselise meetodi. Väljendas protesti kodanliku kultuuri vaimse konventsionaalsuse vastu. Puutus tihedasti kokku fovistliku, kubistliku ja futuristliku maalikunstiga; lõi kubistliku luule ja rajas tee *sürrealismile. **T:** luulekogud *Alkoholid* (1913), *Kalligrammid* (1918), näid. *Teiresiase nisad* (1918), esseed *Futuristlik antitraditsioon* (1913) ja *Kubistlikud maalijad* (1913). ◂

Apollo, väikeplaneet, mille kaugus Päikesest on periheelis 0,645 ja afeelis 2,327 astronoomilist ühikut ja mis võib läheneda Maale 15 mln. km kauguseni. A. tüüpi orbiidiga väikeplaneetide periheelid paiknevad seespool Maa orbiiti. A. avastas 1932 saksa astronoom K. W. Reinmuth (s. 1892).

«Apollo» [*əpǫləu*], seeria USA mehitatud kosmoselaevu; ka nende ehitamise ja Kuu-lendude üldprogramm. Kosmoselaeva «A.» põhiosa (orbitaalmoodul) koosnes tüvikoonusjast kolmekohalisest meeskonnaruumist (põhja ∅ 3,9 m, kõrgus 3,66 m, mass 5,6 t) ja silinderjast tehnilisest sektsioonist (∅ 3,9 m, kõrgus 4,5 m, tühimass 5,2 t, kütuse mass 17,6 t). Meeskonnaruumi tehisatmosfääri moodustas hapnik (rõhk 35—38 kPa ehk 0,35—0,38 at). Stardi ajal paiknes meeskonnaruumi ees tornjas päästeseadeldis. Kuu-lendude korral asus põhiosa taga kahekohaline kuumoodul (∅ ja kõrgus Kuu pinnal vastavalt 9,5 ja 7 m); see koosnes laskumismoodulist (mass 10 t) ja tõusumoodulist (mass 4,5 t), milles meeskonnaruumi ruumala oli vaid 6 m³. Kanderaketiks oli Kuu-lendude puhul «Saturn 5». — Esimesed «A-d» («A. 1» — «A. 6») sooritasid meeskonnata katselende («A. 1» startis 26. II 1966), «A. 7» ja «A. 9» lendasid meeskonnaga geotsentrilisel orbiidil, «A. 8» ja «A. 10» tiirlesid selenotsentrilisel orbiidil, «A. 11» (startis 16. VII 1969), «A. 12» ja «A. 14» — «A. 17» meeskonna liikmed laskusid Kuule («A. 13» naasis Kuu juurest avarii tõttu); kokku toodi Maale u. 400 kg Kuu pinnast. Kolm järgmist «A-t» viisid meeskonnad orbitaaljaama «Skylab», modifitseeritud «A.» osales *Sojuzi»—«A.» programmis. Vt. ka tabel «Kosmonautide lennud». ◂▾

Apollon, ka Phoibos, kreeka päikese-, valguse- ja ennustamisjumal, muusika ja luule kaitsja, kellele allusid muusad; Zeusi ja Leto poeg, Artemise kaksikvend. Tapnud juba lap-

sena lohe Pythoni, sai A. hiljem üldise korra kaitsjaks ja selle vastu eksinute karistajaks. Teda kujutati kas lüüraga ja pikas voogavas rüüs — nn. A. *Kitharos*'ena — või vibuga või sisalikku tapva saleda noorukina. A-i peamised pühamud olid Delfis ja Deelose saarel. A-i rooma nimekuju oli Apollo. ▸

Apollonios Pergest (u. 260 — u. 170 e. m. a.), kreeka matemaatik. A. töötas Aleksandrias ja Pergamonis. Tema peateos «Konika» (8 rmt-t) sisaldab koonuselõigete põhjaliku käsitluse, kusjuures meisterlikult on rakendatud geomeetrilist algebrat. 17. saj. oli sel teosel oluline osa analüütilise geomeetria kujunemises.

Apollonios Rhodoselt (u. 295 — u. 215 e. m. a.), kreeka eepik. Oli Aleksandria rmtk. juhataja ja troonipärija kasvataja. Läinud tülli oma võistlejaga, õuelaulik Kallimachosega, asus Rhodosele. Tema säilinud eeposes «Argonautika» (4 laulu, 5835 rida, e. k. katkendeid «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964), mis käsitleb argonautide retke ja Iasoni armusuhet Medeiaga, on Aleksandria luulele omane õpetatus ühendatud antiikeepose kohta uudse süüviva tunde- ja armastuskäsitlusega. A-e looming on mõjutanud Vergiliust ja Valerius Flaccust.

apologeedid (kr), mingi õpetuse või süsteemi innukad kaitsjad, õigustajad ja pooldajad. • *Aj* 2.—3. saj. kristlikud kirjanikud (Justinus, Athenagoras, Tertullianus jmt.), kes vastustasid teoreetiliselt Rooma riigivõimu ning judaistide ja paganluse kaitsjate ristiusuvastaseid rünnakuid.

apologeetika (kr), millegi eelarvamuslik õigustamine või ülistamine. • *Aj* teoloogia valdkond, mis kaitseb ristiusu õpetust muu-usuliste või usuvastaste vastu; arenes eriti 17.—18. saj., kui levisid ratsionalism ja deism.

apoloogia (kr *apologia*), kaitse, õigustus; ennast või teisi õigustav kaitsekiri või -kõne.

apomiksis (< *apo-* + kr *mixis* 'segunemine'), taimede idu arenemine ilma eelneva sugurakkude ühinemiseta kas viljastamata munarakust (*partenogenees), gametofüüdi (eellehe, lootekoti) vegetatiivsetest rakkudest (*apogaamia) või sporofüüdi seemnealge nutselli vegetatiivsetest rakkudest (apospooria ja adventiivembrüoonia); seentel sügoodi või dikaarüoni (kaksiktuuma) teke ilma eelneva geneetiliselt erinevate gametangiumide või hüüfide ühinemiseta. A-ga seostub rohkete mikroliikide teke paljudel korvõielistel, roosõielistel jt.

apomorfiin (kr), poolsünteetiline morfiini derivaat, oksendamist tekitav ravim. A. on valge kristalne aine. Selle vesilahust süstitakse naha alla mürgistuste ja alkoholismi korral. Seistes värvub lahus roheliseks ja selle toime väheneb. A. ärritab reflektoorselt oksekeskust (paikneb piklikajus).

aponeuroos (< *apo-* + kr *neuron* 'kõõlus'), kilekõõlus, *anat* lai ja õhuke kõõlus; ühendab enamasti laiu lihaseid luude vm. kudedega. Inimesel on a. nt. juuste piirkonnas, peopesa ja jalatalla naha all.

apoodid, *siugkonnalised.

apooria (kr 'raskus, ummik'), raskesti lahendatav või lahendamatu probleem. A-d tekivad raskustest, mis ilmnevad objektiivsete vastuolude, eriti liikumise vastuolulisuse peegeldumisel mõtlemise loogilistes vormides. Termin «a.» pärineb vanakreeka filosoofiast ja seostub seal eeskätt Elea Zenoni õpetusega (see on andnud ainet loogikale ja tunnetusteooriale). Vt. ka paradoks.

apoplęksia (< *apo-* + kr *plęssō* 'löön'), rabandus, elundi talitluse järsk katkemine, mida põhjustab verevalum, arteri ummistumine või topistumine peaajus või mõnes teises elundis (kopsudes, südames, põrnas, neerupealistes, kõhunäärmes, munasarjades, silmas). Hrl. mõeldakse a. all *ajurabandust.

aposeleen (< *apo-* + kr *selḗnē* 'Kuu'), ümber Kuu tiirleva keha orbiidi punkt, mis on Kuust kõige kaugemal. Vastaspunkt: periseleen. Vt. ka apsiidid.

aposiopees (< kr *aposiōpēsis* 'vakatamine'), lausekatkestus, mille puhul mõte jäetakse mingil põhjusel lõpuni ütlemata, nt. *Noh, oodake* . . . Vrd. ellips.

apositsioon (lad), lisand, nimisõnalise täiendi liik. A. nimetab mingit tunnust esile tõstes sama objekti kui põhisõnagi (*õpetaja* Oja; Vilde, *«Mahtra sõja» autor*; tema *kui direktor*).

apostel (< kr *apostolos* 'saadik'), ristiusu rändjutlustaja ja koguduste rajaja 1.—2. saj. Kiriklik pärimus (see kajastub Uues Testamendis) tunnistab a-teks ainult Jeesuse 12 jüngrit ja Pauluse. Hiljem on a-teks nimetatud ka mõjukaid usulevitajaid.

aposterioorne (< lad *a posteriori*), kogemusel põhinev. Vastand: *aprioorne.

apostilb (< kr *apostilbō* 'säran, hiilgan'), tähis asb, heleduse mittesüsteemne mõõtühik; 1 asb = $10^{-4}/\pi$ sb (*stilb) = 0,31990 cd/m².

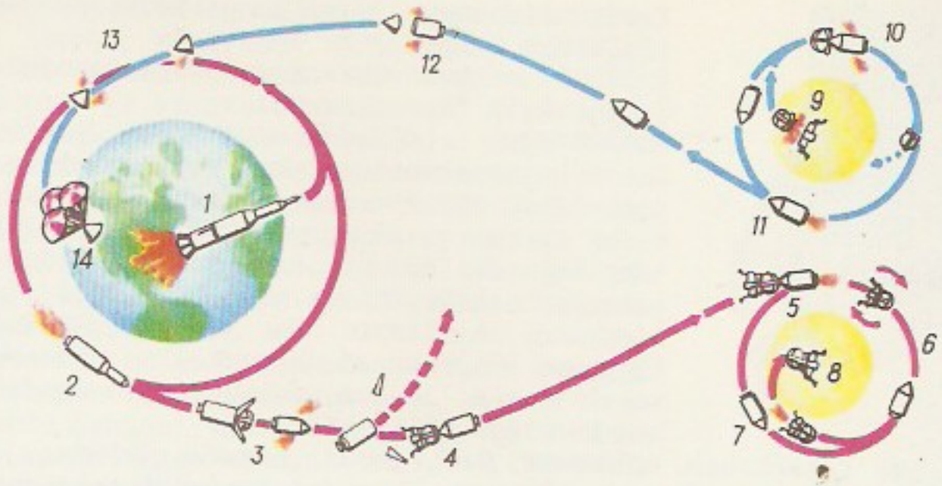
Apostlite tegude raamat, Uue Testamendi raamat, mille autor on kirikliku pärimuse järgi evangelist Luukas. A. t. r. kirjeldab Jeruusalemma ristikoguduse kujunemist, apostlite Peetruse ja Pauluse misjonitegevust ning põhjendab ristiusu universaalsuse ideed.

apostoolikud, apostelvennad, Põhja-Itaalias 13. saj. II poolel ja 14. saj. alguses tegutsenud kristlikud lahkusulised, kes nõudsid kiriku naasmist apostelliku lihtsuse juurde ning varanduslikku ja sotsiaalset võrdsust. Usulahu rajas G. Segarelli u. 1260. Pärast tema põletamist ketserina (1300) arenes a-te liikumine Dolcino juhtimisel 1304—07 ülestõusuks.

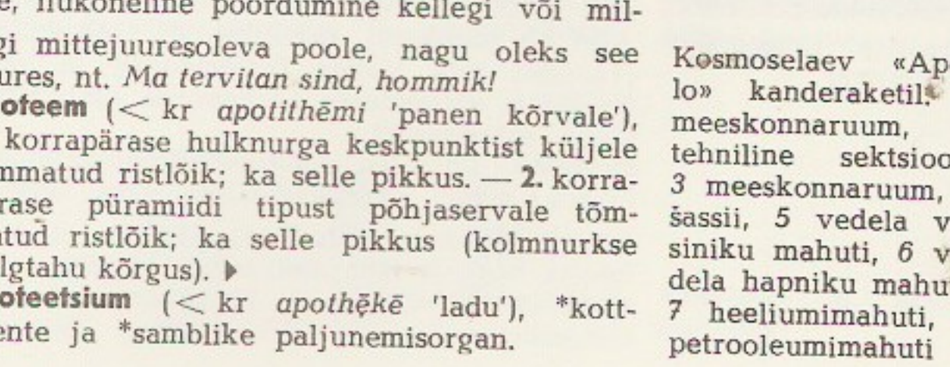
apostroof (kr), *keel* ülakoma, märk '; tähistab eesti keeles häälikuväljajätet (nt. luules: sull'), rahvalaulukeeleomast ühesuguste täishäälikute vahelist silbipiiri (rahva'alle) ning võõrkeelendite sõnatüve piiri (Camus' romaan, Voltaire'ile, *idée fixe*'iga). • *Kirj* luuleline üte, ilukõneline pöördumine kellegi või millegi mittejuuresoleva poole, nagu oleks see juures, nt. *Ma tervitan sind, hommik!*

apoteem (< kr *apotithēmi* 'panen kõrvale'), **1.** korrapärase hulknurga keskpunktist küljele tõmmatud ristlõik; ka selle pikkus. — **2.** korrapärase püramiidi tipust põhjaservale tõmmatud ristlõik; ka selle pikkus (kolmnurkse külgtahu kõrgus). ▸

apoteetsium (< kr *apothḗkē* 'ladu'), *kottseente ja *samblike paljunemisorgan.

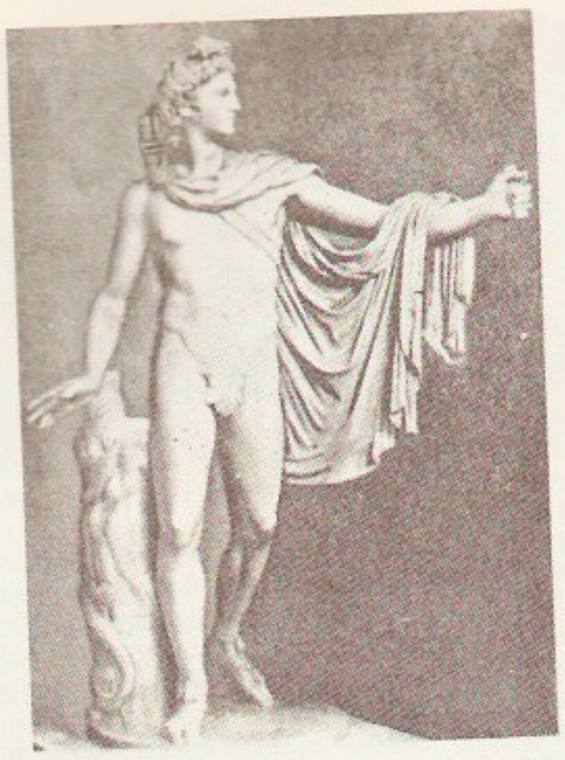


«Apollo» Kuu-lendude põhietapid. *1* kosmoseaeva startimine geotsentrilisele orbiidile kanderaketi I ja II astme abil, *2* startimine Kuu-lennu trajektoorile, *3* kosmoseaeva eraldumine kanderaketi III astmest ja kuumooduli viimine orbitaalmooduli ette, *4* kanderaketi III astme eemaldumine, *5* pidurdamine selenotsentrilisele orbiidile jõudmiseks, *6* kuumooduli eraldumine orbitaalmoodulist ja pöördumine 180°, *7* kuumooduli pidurdamine ja orbitaalmooduli jäämine ootelennule selenotsentrilisel orbiidil, *8* kuumooduli laskumine Kuu pinnale, *9* kuumooduli meeskonnaruumi (tõusumooduli) startimine Kuult, *10* tõusumooduli ühinemine orbitaalmooduliga, *11* tõusumooduli eemaldumine orbitaalmoodulist ja langemine Kuu pinnale, orbitaalmooduli startimine Maa suunas, *12* laskumiskapsli eraldumine orbitaalmoodulist, *13* laskumiskapsli pöördumine 180° ja sisenemine Maa atmosfääri, *14* laskumiskapsli maandumine

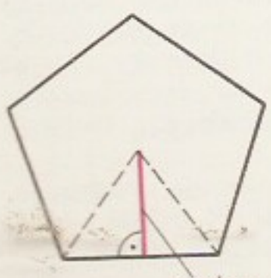


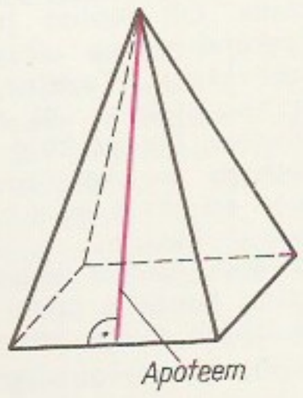
Kosmoseaev «Apollo» kanderaketil: *1* meeskonnaruum, *2* tehniline sektsioon, *3* meeskonnaruum, *4* šassii, *5* vedela vesiniku mahuti, *6* vedela hapniku mahuti, *7* heeliumimahuti, *8* petrooleumimahuti

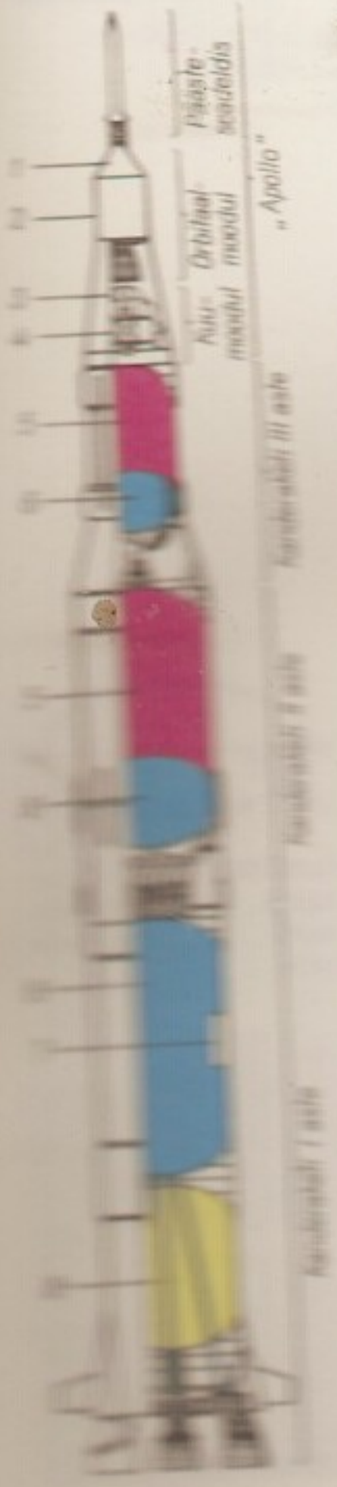
Belvedere **Apollon**. Arvat. Leocharese teos (4. saj. keskpaik e. m. a.). Rooma koopia. Vatikani muuseum



Apoteem







apoteoos (< kr *apothęōsis* 'jumaldamine'), **1.** inimese (kangelase, keisri) jumalustamine ning sellega seonduv kombetalitus Vana-Kreekas ja -Roomas. — **2.** idee, sündmuse või isiku avalik ülistus. — **3.** teatrietenduse või kontserdi pidulik lõpp-pilt või -osa, milles ülistatakse rahvast, kangelast, õigluse võitu vms.

appassionato [-o:to] (it), muus kirglikult, vaimustusega.

Appel, Karel (25. IV 1921), hollandi maalikunstnik. Õppis 1940—43 Amsterdami KA-s. Osales 1948 belgia, hollandi jt. noorte kunstnike ühingu Cobra asutamises, viljeles abstraktset ekspressionismi. Siirdus 1950 Pariisi. Tl: *Kaks pead* (1953), *Portree ja unenägu* (1955).

Appianos (u. 100 — u. 170), kreeka ajaloolane, pärit Aleksandriast. Kirjutas Rooma võimsust ülistava ja vene vallutusi õigustava kreeka-keelse «Rooma ajaloo» (24 raamatut, säilinud VI—VIII ja XI—XVII).

Appius Claudius, *Claudius.

Appius Vet (lad Vtr Appius), vanim Rooma nimetus, eliit. 4. saj. lõpus e. m. a. tuntud Appius Claudius Caecuse algatusel Rooman (Appia) Brundisi. Osalt säilinud.

Appleton [æplt(ə)n], Edward Victor (6. IX 1892 — 21. IV 1965), inglise matemaatik, füüsik. London Kuningliku Seltsi liige (1929). Tõestas raadiolainete peegeldumise kihtide olemasolu atmosfääris. Nobeli preemia 1947.

apraksia (kr 'tegevusetus'), peaaju koore kahjustuste tagajärjel tekkinud oskamatus varem õpitud ühepäraseid liigutusi sooritada (nt. tähtede silmitsi, kuigi ilmselt halvatust ega koordinatsioonihäireid ei ole.

Ápraksin, Fjodor Matvejevitš, krahv (1661 — 21. XI 1728), Vene laevastiku kindraladmiral (1708), Peeter I lähikondlasi. Oli esimene Admiraliteedikolleegiumi president (a-st 1718), osales Aasovi ja Balti laevastiku rajamises ning juhatas Põhjasõja merelahinguid (*Hankoniemi lahing); 1719—28 Eestimaa kindralkuberner, 1726—28 Ülemsalanõukogu liige.

apreteerimine (< pr *apprêter* 'viimistlema'), riide, naha, paberi jm. töötlemine keemiliste ainetega; annab neile või taastab neil nägusa välimuse, elastsuse või jäikuse, läike, vee- ja tulekindluse, sileduse, kortsumatuse jms.

aprikoosipuu, roosõieliste sgk-a *toompuu prk-a üks sektsioon või iseseisev perekond (*Armeniaca*); u. 10 liiki pms. Kesk- ja Ida-Aasias. A-d on heitlehised lehtpuud või -põõsad, õied valged või roosad, luuviljad — aprikoosid — kollased või punased, enamasti mahlakad ja söödavad. Viljapuuna on tuntud pms. harilik a. (*Prunus armeniaca* ehk *A. vulgaris*), mille maitsvad viljad sisaldavad rohkesti suhkrut ja provitamiini A. Neid süüakse toorelt ja kuivatatult (tervelt kuivatatud aprikoose nimet. NSV Liidus urjukiks, poolitatult, ilma luuta kuivatatuid kuragaaks) ning tarvit. mahla, džemmi, kompoti, likööri jms. valmistamiseks. Eestis on katseliselt kasvatatud 4 liiki, neist kõige rohkem harilikku a-d.

B: Ж. Ботез, Н. Бурлой. *Культура абрикоса.* Пер. с рум. М., 1980.

aprill (lad *Aprilis*, täh. arvat. 'avav'), eesti rahvakalendri jürikuu, kalendri 4., Vana-Roomas a-ni 154 e. m. a. 2. kuu. 30 päeva pikk.

aprillidemonstratsioon, Petrogradi tööliste ja soldatite protestidemonstratsioon 3. — 4. V 1917 (*aprillikriis).

aprillikonverents, *Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei kongressid ja konverentsid (VII konverents).

aprillikriis, pol. võimu kriis Venemaal apr. (vkj.) 1917. A. algas 3. mail (20. apr.) Petrogradis Ajutise Valitsuse residentsi, Maria Iossi ette kogunenud sõjaväeosade protestidemonstratsiooniga (osales üle 15 000 in.). Selle ajend oli Ajutise Valitsuse välisministri P. Miljukovi 1. mai noot liitlasriikidele, milles ta lubas jätkata sõda ja täita tsaarivalitsuse võetud kohustused. 3. ja 4. mail toimunud tööliste demonstratsioon nõudis kogu võimu nõukogudele; tööliste meeleavaldusi oli ka Moskvas jt. linnades. Väike rühm VSDT(b)P Petrogradi Komitee liikmeid püstitas loosungi «Maha Ajutine Valitsus!», mis tähendas üleskutset relvastatud ülestõusule. VSDT(b)P KK kiitis 5. mail heaks V. I. Lenini koostatud resolutsiooni ja mõistis hukka tol ajal ennatliku ülestõusule kutsuva loosungi. Petrogradi Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu, mida juhtisid esseerid ja menševikud, leppis kokku Ajutise Valitsusega. 18. mail moodust. uude Ajutise Valitsuse koosseisu läksid esseeride ja menševike esindajad A. Kerenski, V. Tšernov, I. Tsereteli, M. Skobelev (1885—1938), sealt lahkusid P. Miljukov ja A. Gutškov.

aprillimaill, siiditu ja lõbus ninapidivedamine 1., harva ka 30. apr.; vana Lääne- ja Kesk-Euroopa tava, mis Eestisse levis 19. saj. lõpus. Seisnes algselt mingit olematut asja tooma saatmises vm. lahendumatus ülesandes (selliseid nalju tunti Eestis ka enne a-akommet). Ajaveetut nimetati aprillipõrsaks.

Aprilliteesid, V. I. Lenini ettekande «Proletariaadi ülesandeist praeguses revolutsioonis» teesid, mis ta esitas Petrogradis 17. IV 1917. Teesides andis Lenin kodanlik-dem. rev-lt sotsial. rev-le ülemineku plaani. Ta pidas vaja-

likuks jätta Ajutine Valitsus ilma igasugusest toetusest, kehtestada otsekohe nõukogude ainuvõim, isoleerida kokkuleplikud parteid ja saavutada nõukogudes bolševike enamus. A-des määras Lenin kindlaks proletariaadi diktatuuri riigivormi — nõuk. vabariigi. Majanduse valdkonnas nähti ette konfiskeerida kõik mõisamaad ja natsionaliseerida kogu maa riigis, ühendada kõik pangad ning moodustada üldrahvalik pank, kehtestada ühisk. tootmise ja saaduste jaotamise üle nõukogude kontroll. V. I. Lenin tegi ettepaneku muuta partei programmi, nimetada parteid edaspidi kommunistlikuks parteiks, asutada III, Kommunistlik Internatsionaal. A-d said partei VII (aprilli-) konverentsi otsuste aluseks, nad avaldati esimest korda «Pravdas» 20. (7.) IV 1917, e. k. ajalehes «Kiir» 1. V (18. IV) 1917.

B: V. I. Lenin. *Proletariaadi ülesandeist praeguses revolutsioonis. Visand artiklist või kõnest Aprilliteeside kaitseks.* — Teosed, 24. kd.

Aprilliülestõus 1876, Türgi ikke ja feodalismivastane ülestõus Bulgaarias 20. IV — 20. V 1876; seda valmistas ette Rumeenias Giurgius asunud Bulgaaria Rev. KK. Ülestõus pidi algama 1. mail, kuid seda alustati varem, sest reetmise tõttu oli tekkinud juhtide vangistamise oht. Ülestõus haaras osa Kesk- ja Lõuna-Bulgaariat. Türgi väed surusid selle julmalt maha, viimasena hävitati Vraca linna läh. H. Botevi võitlussalk, kes oli moodust. Rumeenias ja 17. mail piirikülast teele asunud. A. oli Vene-Türgi 1877.—78. a. sõja ajendeid.

Aprilliülestõus 1945, fašismivastane ülestõus Põhja-Itaalias, itaalia vastupanuliikumise (1943—45) lõppjärk. Torino ettevõtteis algas 18. apr. streik, mis haaras peagi kõik Põhja-Itaalia linnad ning kasvas relvavõitluseks. A. toimus rahvusliku vabastamise komiteede ja kommunistide juhitud partisanikoondiste staapides koostatud plaanide järgi. 25. apr. avaldas Põhja-Itaalia rahvusliku vabastamise komitee üleskutse üldiseks relvastatud ülestõusuks. 25.—27. apr. haaras ülestõus kogu okupeeritud ala, 26. apr. vabastati Milano ja likvideeriti fašistlik Salò vabariik. A. vabastas kogu Põhja-Itaalia saksa ja itaalia fašistidest ning lõi eeldused dem. jõudude edasiseks koondumiseks.

Aprịlov, Vasil (21. VII 1789 — 2. X 1847), bulgaaria haridustegelane. Asutas Bulgaaria esimese ilmaliku kooli (Gabrovos, 1835), kaitses emakeelse õpetamise põhimõtet.

aprioorne (< lad *a priọri*), kogemusest sõltumatu, kogemusele eelnev. Idealistlikus filosoofias peetakse a-ks teadmisi (*kaasasündinud ideed) või teadvuse vorme (nt. loogilised seosed), mis olevat inimesel olemas kogemusest sõltumatult, vastandina kogemusest saadule — aposterioorsele. A-se ja aposterioorse vastandamine on tähtis osa I. Kanti õpetusest. Dialektiline materialism eitab kogemusest sõltumatuid teadmisi: teadmised põhinevad ajalooliselt areneval inimpraktikal. Ühtlasi rõhutab dialektiline materialism loogikaprintsiipide ja teoreetiliste eelduste tunnetuslikku tähtsust. Kuid need printsiibid ja eeldused ei ole aprioorsed, nad on kujunenud ühisk-ajaloolise praktika alusel, varasema tunnetuse tulemusena ja on talletunud inimkonna sotsiaalses mälus.

aprobeerimine (< lad *approbạre* 'heaks kiitma'), aprobatsioon, heakskiitmine, kõlblikuks tunnistamine. • *Põllum* seemnekasvatuses *põldtunnustamine.

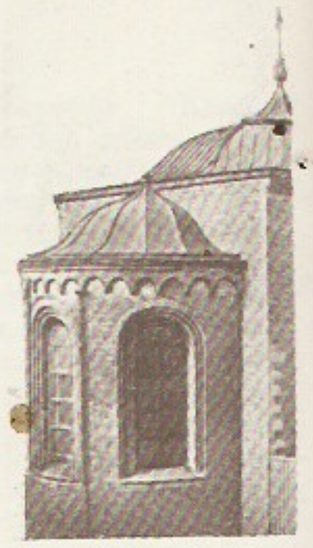
aproksimeerimine (< lad *approximạre* 'lähenema'), *funktsioonide lähendamine.

aproprieerimine (< lad), apropriatsioon, omastamine, enda valdusse haaramine.

K. Appel: Kevad (1958). UNESCO hoone seinamaal. Pariis

apsarad (< sanskr *apsaras* 'veeline'), india müt-s pooljumalannad, *gandharvade abikaasad. Veedades on nad näkitaolised veevaimud, hilisemates müütides taevased tantsijannad ja lõbunaised, keda jumalad saadavad askeete ja tarku võrgutama.

apsiid (< kr *hapsịs* 'võlv, ümarus'), *arhit* poolringja või hulknurkse põhiplaaniga eendehitis. Oli tuntud juba neoliitikumis, võeti keskajal rooma arhitektuuri eeskujul kirikuarhitektuuri. Tavaliselt paikneb a-s kõrgvaimuliku istekoht või altar ja ta asetseb kiriku idaotsas. On ka külg- ning ristlöövia-e. Hulknurkset, kooriga ruumiterviku moodustavat gooti a-i nimet. ka koorilõpmikuks (nt. Tallinna toomkirikus). ▸



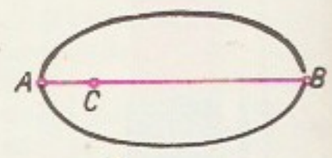
Riia toomkiriku **apsiid**

apsiidid, tsentraalkehale lähim ja tsentraalkehast kaugeim punkt elliptilisel orbiidil, millel tiirleb mingi teine taevakeha. Neid kaht punkti ühendavat sirget nimet. a-i joone k s. A-d on nt. *afeel ja *periheel, *apogee ja *perigee, *aposeleen ja *periseleen. ▸

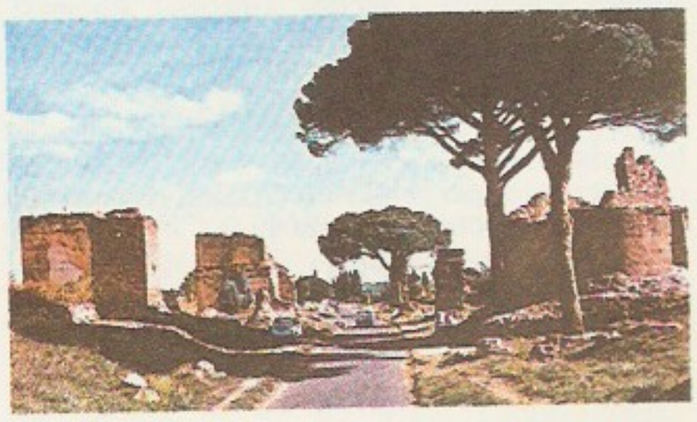
Ạpsīšu Jēkabs [*-si:- jä:-*] (pseud.), õieti Jānis Jaunzemis (8. XII 1858 — 10. VI 1929), läti kirjanik, esimene realistliku külajutu meisterlik viljeleja läti kirjanduses. **T:** jutustused *Vallakohus* (1885, e. k. «Postimehes» 1893), *Rikkad sugulased* (1886) ja *Võõraste seas* (1888).

Apšeṛon, poolsaar Kaspia mere lääneranniku; pikkus 60 km, laius kuni 30 km. Lainjal tasandikul on palju mudavulkaane ja mineraalveeallikaid, leidub naftat ja gaasi. A. ongi maailma vanimaid naftatööstuspiirkondi. Suurim linn Bakuu.

apteek (< kr *apothḗkē* 'ladu'), asutus, kus valmistatakse ja hoitakse, 8. saj-st alates ka müüakse ravimeid. NSV Liidus eristatakse vabamüügia-e ja raviasutuste a-e. Vabamüügia-d müüvad ravimeid jt. meditsiinikaupu retseptide järgi või vabalt, neil on eraldi asuvaid müügipunkte, -kioskeid ja -laudu. A-itöötajad, v. a. abipersonal, on kõrg- (*proviisor) või keskeriharidusega farmatseudid. — Esimene riiklik a. asutati Bagdadis 776, 1140 asutati a. Napolis, u. 1180 Pariisis, 1248 Poolas Świdnicas ja 1336 Krakovis, 1581 Venemaal nn. tsaari-a.



Apsiidid. *A* ja *B* apsiidid, *AB* apsiidijoon, *C* tsentraalkeha



Appiuse tee

Apteek. Tallinna Raeapteek

Eesti NSV-s oli 1. I 1983. a. 215 vabamüügia-i (vanim 1422 asut. Raeapteek Tallinnas) ja 278 a-ipunkti. ▲

Apuhtin, Aleksei Nikolajevitš (27. XI 1840 — 29. VIII 1893), vene luuletaja. A-i raskemeelne intiimlüürika ja poeem «Aasta kloostris» (1885) kõnelevad pms. õnnetust armastusest ja rahulolematusest eluga. Palju tema luuletusi on P. Tšaikovski jt. viisistuses saanud armastatud romanssideks.

Apulejus, Lucius (u. 125 — u. 180), rooma kirjanik. Sündis Põhja-Aafrikas, tegutses Roomas ja Kartaagos advokaadi ja kõnemehena. Peateos on mahukas rom. «Metamorfoosid» (hilisem nimetus «Kuldne eesel», e. k. katkend «Rooma kirjanduse antoloogias», 1971), mis kirjeldab eesliks moondatud noormehe Luciuse seikluste taustal ajastu olusid — orjust, toorust ja ebausku — ning sisaldab põimitult hulga jutustusi ja novelle, ms. maailmakirjandusse kuuluva muinasloo «Amor ja Psyche». Säilinud on ka A-e kõnesid ja filosoofilisi teoseid.

Apure, jõgi Venetsueelas, Orinoco suurim vasakpoolne lisajõgi; pikkus 1580 km, jõgikond 147 000 km². Algab Mérida Kordiljeeridest, kesk- ja alamjooksul voolab Orinoco madalikul. Vihmaperioodi (maist okt-ni) suurte üleujutuste ajal laevatatav peaaegu kogu pikkuses, muul ajal Portuguesa suudmeni.

Apuulia (it *Puglia*), maakond Itaalias, Apenniini poolsaare lõunaosas; 19 347 km², 3 943 000 el. (1980), halduskeskus Bari. Hõlmab Foggia, Bari, Brindisi, Taranto ja Lecce prov-i. Valdavad on kuivad karstunud lubjakivikõrgendikud, vett saadakse pikkade juhtmete kaudu. A. on riigi peamisi õli- ja viinapuu viljelemise piirkondi. Kasvat. ka teravilja, puuvillapõllikast, tubakat ja köögivilja. Rannikul on palju kuurorte. Tööstus (must metallurgia, laevaehitus, nafta töötlemine) paikneb suuremates linnades (Bari, Brindisi, Taranto).

aqua [akvua] (lad), vesi; a. destillata — destilleeritud vesi.

Aquino Thomas, *Thomas Aquinost.

Ar, *argooni sümbol.

Araabia, poolsaar Edela-Aasias; u. 3 mln. km² (Aasia suurim). Piirneb läänes Punase mere, lõunas Adeni lahe ja Araabia mere, idas Omaani lahe ja Pärsia lahega. Põhjas looduslik piir puudub, kokkuleppeline piir kulgeb mööda 30.° pl-t. Keskosas on 500—1000 m kõrgune lavamaa, äärealadel mäestikud: edelas Jeemeni mäed (3760 m), kagus Omaani mäed. A. on eelkambriumis tekkinud vana kristalne massiiv, mida katavad juura, kriidi ning paleogeeni ja neogeeni settekivimid; kohati (pms. keskosas) on laavakatteid. Valitseb troopiline mandrikliima: keskmine t° jaan-s 7 °C (põhjaosas) kuni 24 °C (lõunaosas), juulis üle 30 °C, sademeid enamasti alla 100, edela- ja kaguosas 500—800 mm aastas. 95% poolsaarest hõlmab kõrb (Rub al-Hali, Nafud, Ad-Dahna), ainult vadide ääres leidub datlipalmidega oaase. Niiskemas lõunaosas punamuldadel on savanne ja hõredat metsa. A. Pärsia lahe piirkond on maailma naftarikkamaid alasid. Poliitiliselt jaguneb A. Saudi Araabia, Kuveidi, Katari, Araabia Ühendemiraatide, Omaani, Jeemeni DRV ja Jeemeni AV vahel, peale nende asub seal väike osa Iraagist ja Jordaaniast. ◀

Araabia-Iisraeli sõda, Palestiina sõda, araabia riikide (Egiptuse, Jordaania, Iraagi, Süüria, Liibanoni, Saudi Araabia ja Jeemeni) ning Iisraeli sõda 1948—49. Tuginedes USA ja mõne teise imperialistliku riigi ning rahvusv. sionismi pol., maj. ja sõjalisele abile, hõivas Iisrael sõja jooksul 6700 km² ÜRO Peaassamblee otsusega 29. XI 1947 Araabia riigile määratud Palestiina-osast. Sealt põgenes naaberriikidesse u. 900 000 araablast. Ülejäänud Palestiina-osa, mis oli määratud Araabia riigile, liidendati Jordaaniaga. Juulis 1949 sõlmitud vaherahu ei reguleerinud A-I-i s-ga tekkinud Lähis-Ida konflikti.

araabia keel, suurima kõnelejaskonnaga semi keel, levinud koos islamiga Araabia poolsaarelt mujalegi Aasiasse ning Aafrikasse ja Euroopasse. Vanimad mälestised pärinevad 4. saj-st, rohkesti on neid säilinud alates 7. saj-st. Klassikalisest kirjakeelest, mis oli keskajal Lähis- ja Kesk-Ida maade teaduskeel, lähtub nüüdisaraabia ühiskeel. Rahvakeeled — need erinevad kirjakeelest üpris palju — on lähtunud piirkondlikest murdeist (peamurded: lõunaaraabia, iraagi, süüria, egiptuse ja magribi). A. k-t kirjutatakse araabia kirjas. Üks araabia rahvakeele vorme, itaalia keelendeid sisaldav malta keel, on ladinakirjaline. A. k. on üks kuuest ÜRO töökeelest.

araabia kiri, araabia keele kirjutamiseks loodud kiri; lähtunud arvat. aramea kirja nabatea kujust, nüüdse kuju saanud 7.—8. saj., vanimad raidkirjad pärinevad a-ist 328 ja 512. Tähestik matkib muid semi kaashäälikkirju, selles on 28 kaashäälikumärki, täishäälikuid tähistatakse kaashäälikumärkide või nn. lugemismärkidega. Kirjutatakse paremalt vasakule, tähed on ühtlasi numbrid. A. k-s kirjutatakse või on kirjutatud ka muude islamimaade keeli (praegugi pärsia, urdu, puštu jmt. keelt, varem ka kõiki turgi keeli ning malai ja suahiili keelt).

R: A. Schimmel. *Islamic calligraphy*. Leiden, 1970. ▼

araabia kultuur, araabia maade kultuur kogu nende ajaloo vältel, eriti kõrgajal *Kalifaadis tekkinud keskajakultuur. A. k-i peamiseks lähteks oli araablaste muinaskultuur, eeskätt kirjandus ja araabia keel, mille võtsid suhtlemis- ja teadusekeeleks omaks ka teised Kalifaadi rahvad. Väga oluline a. k-i kujundaja oli *islam, millele on olnud iseloomulik ühelt poolt

universalistlikud, eri rahvaste kultuurilise suletuse ületamise taotlused, teiselt poolt eripärane maailmavaateline piiratus. Seepärast on a. k-i käsitatud ka kui islami kultuuri, sellel põhineb niihästi araabia maade kui ka Iraani, Kesk-Aasia, Türgi ja islamiusulise India hilisem kultuur. Oma õitsengul, *Abbassiidide ajal, sulandas a. k. endasse ka Lähis-Ida rahvaste muinaskultuuri, milles sisaldus olulisi antiigi, hellenismi ja iraani kultuuri sugemeid. Kalifaati läbisid tähtsad ida- (Hiina, India) ja läänepoolseid maid ühendavad kaubateed, ta asus tolle aja kultuurmaailma südames. Linnade kasv ja rikkuste kogunemine lõid eelduse kultuuri maine tõusuks ja suurte hariduskeskuste tekkimiseks (Bagdad, Damaskus, Kairo, Córdoba, Buhhaara). Keskajal mõjutas a. k. suuresti Lääne-Euroopa kultuuri. Eurooplased tõlkisid 11.—15. saj. rohkesti araabia teadlaste teoseid. Araablaste vahendusel tutvuti nii Idamaade teaduse ja tehniliste oskustega kui ka vanakreeka kultuuripärandiga.

• *Loodusteadus.* A. k-s tekkisid keskaja teadusliku maailmakäsituse põhijooned. Üldistavale abstraktsele arutlusele aldis islami maailmavaade ajendas teadlasi käsitlema oma ainet entsüklopeediliselt, maailma objektiivset ühtsust ja hierarhilist ehitust silmas pidades, eelisolukorras olid seepärast filosoofia, astronoomia ja matemaatika. Loodusteaduse küsimusi lahendati enamasti kaemuslikult (*natuurfilosoofia), katsete ja praktika osa oli suhteliselt väike ega mõjutanud märgatavalt spekulatiivseid üldtõekspidamisi. Esimese looduseuurimiskoolkonna lõid *«Puhtuse Vennad». Matemaatikas võtsid araablased Indiast üle positsiooniprintsiibil põhineva kümnendsüsteemi (araabia numbrid). Olulisi tulemusi saavutati algebra, trigonomeetria ja arvuteooria alal. Algebra rajajaid oli al-Horazmi. Leiti kõrgema astme võrrandite lahendeid. Kuupvõrrandite geomeetrilise teooria esitas Umar Hajjam. Trigonomeetrias võtsid al-Battani, Abu'l-Vafa (940—997) ja Nasir ad-Din Tusi hellenismiaja ja india matemaatikute saavutustele tuginedes kasutusele kõik trigonomeetrilised funktsioonid ja lahendasid enamiku kolmnurki käsitlevaid ülesandeid. Koostati väga täpsed trigonomeetrilised tabelid (al-Kaši, srn. 1436). Trigonomeetriat rakendati edukalt astronoomias. 827 mõõdeti meridiaani pikkus ja arvutati Maa suurus. Tähtsad tähetornid asusid Bagdadis, Marages ja Samarkandis (viimases töötas astronoom Ulugbek). Vaatluste põhjal koostati tähekatalooge ja astronoomiatabeleid. Eksperimentaalteadustes olid olulised Ibn al-Haithami optikaalased tööd. Keemias loodi ainete saamise ja puhastamise meetodeid (destilleerimine, sublimatsioon, kristallisatsioon jmt.) ja saadi mitu uut ainet (piiritus, nuuskpiiritus, salpeeter, väävelhape, lämmastikhape). Mõjukad olid alkeemik Džabir ibn Hajjanile omistatud kirjatööd. Arstiteaduses jäid Ibn Sina (Avicenna), ar-Razi (Rhazes), az-Zahravi (Abulcasis, srn. 1013) jt. antiikaja meditsiinil põhinevad saavutused sajandeiks eurooplastele eeskujuks. Rikkalik oli araabiakeelne geograafiaalane kirjandus. Araabia rändurid kirjeldasid ja kandsid kaardile enamiku tol ajal tuntud idapoolkera kultuurmaid. Tähtsaid kirjapanekuid on teinud Ibn Hurdadbih (u. 820—912), Ibn Haukal (10. saj.), al-Mukaddasi (10. saj.), Ibn Fadlan (10. saj. I pool; kirjeldas Ida-Euroopa, sh. soome sugu rahvaid), al-Idrisi (tema maailmakaardil on andmeid arvat. ka Eesti kohta), Jakut ja Ibn Battuta.

Araabia kiri

Eraldi	Seotud eelneva tähega	Seotud mõlemalt poolt	Seotud järgneva tähega	Transliteratsioon
ا	ـا	ـا	ا	', ā
ب	ـب	ـبـ	بـ	b
ت	ـت	ـتـ	تـ	t
ث	ـث	ـثـ	ثـ	ṯ (th)
ج	ـج	ـجـ	جـ	ǧ (j, dj, dž)
ح	ـح	ـحـ	حـ	ḥ
خ	ـخ	ـخـ	خـ	ḫ (kh, ch)
د	ـد	ـد	د	d
ذ	ـذ	ـذ	ذ	ḏ (dh)
ر	ـر	ـر	ر	r
ز	ـز	ـز	ز	z
س	ـس	ـسـ	سـ	s
ش	ـش	ـشـ	شـ	š (sh, ch, sch)
ص	ـص	ـصـ	صـ	ṣ
ض	ـض	ـضـ	ضـ	ḍ
ط	ـط	ـطـ	طـ	ṭ
ظ	ـظ	ـظـ	ظـ	ẓ
ع	ـع	ـعـ	عـ	'
غ	ـغ	ـغـ	غـ	ġ (gh)
ف	ـف	ـفـ	فـ	f
ق	ـق	ـقـ	قـ	ḳ (q)
ك	ـك	ـكـ	كـ	k
ل	ـل	ـلـ	لـ	l
م	ـم	ـمـ	مـ	m
ن	ـن	ـنـ	نـ	n
ه	ـه	ـهـ	هـ	h
و	ـو	ـو	و	ū (w), ū
ى	ـى	ـى	ـيـ	ī (y, j), ī

• *Filosoofia.* Araablaste filosoofia algupärased lätted olid *koraanis ja *sunnas leiduvad natuurfilosoofia ja loogika alged. Neid arendasid nii ratsionalistlikud sunniitlikud teoloogiakoolkonnad, nagu *mutaziliidid ja ašariidid, sh. an-Nazzam (srn. u. 845), al-Ašari, al-Bakillani (srn. 1013), Džuvaini (1053—1085), Fahruddin Razi (1149—1210) ja al-Gazali, kui ka idamaiste gnostitsismisugemeliste vaadetega šiiitlikud rühmitised ning *sufismi järgijad. Šiiitlikud koolkonnad, sh. *ismailiidid, olid eriti viljakad Iraanis (Nasir Husrav, Nasirad-Din Tusi). Antiikfilosoofia jõudis araabiamaadele uusplatonismi vahendusel, see sai alguse kreeka filosoofide teoste tõlkimisest (Hunain ibn Ishak, 809—873) ja seda soodustas tutvumine *hermetismi sugemeid sisaldava natuurfilosoofiaga (*«Puhtuse Vennad», Džabir ibn Hajjan, ar-Razi, al-Biruni, Ibn al-Haitham). Idamaise aristotelismikoolkonna rajas al-Kindi; lõplikul kujul väljendus see suund al-Farabi, Ibn Miskavaihi (srn. 1030), Abu'l-Barakati (1077—1164), Umar Hajjami, Bahmanjari (srn. 1065) ja eeskätt Ibn Sina entsüklopeediliselt laiahaardelistes teostes. Aristotelismil oli järgijaid ka Andaluusias, seal tegutsesid Ibn Hazm (994—1065), Ibn Badža (Avempace, srn. 1139), Ibn Tufail ja Ibn Rušd. Viimane lõi araabia filosoofias järjekindlaima Aristotelese-käsituse, aga selle mõju araabia maade ja Iraani filosoofiale oli suhteliselt väike. Esmalt vastustas Ibn

Rušdi õpetust sufismist ja teoloogiast lähtuv al-Gazali, seejärel rajas materialismi sugemetega aristotelismile idealistliku vastandi Suhravardi (*išraki*-koolkond). Hilisem islami filosoofia on taotlenud põhil. Ibn Sina ja Suhravardi õpetuse ühitamist. Ibn Sina õpetuse idealistlikke entsüklopeedilisi käsitlusi kirjutasid Isfahani koolkonna mõtlejad Mir Damad (srn. 1632), Mulla Sadra, Kazi Said Kummi (1639—1691), Abdurrazzak Lahidži (srn. 1661), Muhsin Faiz Kašani (srn. 1680) jmt. Üldisest arengust eraldub mõneti Ibn Halduni ajaloofilosoofia. 19. saj. algatati mitu korda islami maailmavaate ajakohastamist (al-Afgani, M. Abdu) ja sugenes Euroopa filosoofia mõjulisi eklektilisi suundi. Vastukaaluks on tänapäeval püütud ajakohastada ka ranget traditsionalismi (nt. Iraanis).

• *Kirjandus.* Araabia kirjanduse ja kirjakeele rajajad olid Araabia poolsaare beduiinihõimude laulikud, kes islamieelsel ajal (5.—7. saj.) lõid rikkaliku algupärase suulise luule. Selle esteetilised tõekspidamised jäid põhilises osas aluseks kogu hilisemale kirjavarale. Hõimuülikkonna elutunnetust kajastav beduiiniluule oli valdavalt lüüriline, peamine luulevorm oli *kassiida. Säilinud on see 8.—10. saj. üleskirjutusis («Muallakat», «Mufadalijat», «Hamasa», Abu'l-Faradži «Laulude raamat»). Tänapäeval teatakse u. 125 luuletaja nime, tuntuimad on Šanfara, Taabata Šarran, Muhalhil, Imru'l-Kais, Tarafa, Amr ibn Kulthum, Zuhair ja Antara. Sugenesid ka õukonnaluule alged (an-Nabiga, al-Aša). Esimene proosateos oli *koraan; proosa edasist arengut mõjutasid suulise kõnepidamise tavad. *Kalifaadi teke laiendas oluliselt kirjanduse rakendusala, rööpselt žanriliselt mitmekesistunud ilukirjandusega arenes tarbekirjandus. Selles säilis kogu keskaja vältel ilukirjanduse sugemeid. *Omaijaadide aja kirjandus, mille tähtsamad esindajad olid al-Ahtal (640—710), Farazdak (641—732), Džarir (653—733), Zu'r-Rumma (srn. 735) ja Umar ibn Abi Rabija, järgis enamasti vanu tavasid. *Abbassiidide ajal kirjandus muutus, seda ajendasid pms. Iraanist, Indiast ja kristlikust Süüriast lähtunud võõrmõjud. Tekkis tõlkekirjandus (*Kalila ja Dimna*). Luules olid valdavad panegüüriline luuletus, satiir, lembe- ja veinilüürika ning eriliseks: mõtteluule, neid viljelesid Baššar ibn Burd, Abu Nuvvas, Abu'l-Atahija (747—825), Abu Tammam (805—846), al-Buhturi (822—897), al-Mutanabbi ja Abu'l-Ala al-Maarri. Suguses mitmekesine proosa: õpetlik, ajalk ja maksaama (al-Hamiri, al-Džahiz) ning rahvalik kelmi- ja rüütliromaan (nt. «Antara elu»). Eriti üldisid lühižanrid, nagu novell ja anekdoot (*Džuha). Kirjutati hulgaliselt ajalookroonikaid (at-Tabari, Masudi, Abu'l-Fida, Rašid ad-Din) ja filoloogilisi teoseid (Sibavaihi, Zamahšari, Firuzabadi, Ibn Kutaiba). Omapärane kirjandus arenes idas asuvaist araabia maadest eraldunud *Córdoba kalifaadis. Seal juurdusid araabia lüürikale mitteomased stroofilised luulevormid *muvaššah* ja *zadžal*. Andaluusia luuletajaist on tähtsaimad Ibn Abd Rabbihi (858—940), Ibn Zaidun (1003—71), al-Mutamid (1040—95), Ibn Hamdis (1055—1132) ja Ibn Kuzman (1078—1160). Viljeldi ka filosoofilist proosat (Ibn Hazm (994—1063), Ibn Tufail). Kirjandusele avaldas mõju ka sufism (Ibn al-Farid, Ibn al-Arabi). Ristisõjad, mongolite vallutused ja araabia maade sattumine Türgi võimu alla mõjutasid kirjanduselu ebasoodsalt, soikus algupärasuse taotlemine. Kirjutati pms. õpetlaskirjandust, sh. filoloogilisi kommentaare ja kirjanduslugusid (Ibn Arabšahh, Ibn Hallikan, al-Kalkašandi, as-Sujuti). Laialt levis enamasti anonüümne rahvakirjandus, mida vahendasid kutselised jutustajad. Kujunesid legendidel ja linnafolklooril põhinevad jutukogud, neist on tuntuim *«Tuhat üks ööd». Kirjanduse taaselavnemine algas 19. saj. Lääne kultuuri ja hariduse survel; puhkes traditsionalistide ja uuendajate (R. Tahtavi (1801—73), N. Jazidži (1800—71), B. Bustani, M. Abdu) vaheline võitlus. Araabia maade nüüdiskirjanduse kohta vt. Alžeeria, Egiptus, Iraak, Liibanon, Maroko, Süüria, *kirjandus*.

• *Kunst* *islami kunst.

• *Muusika.* Omapärane muistne laululiik oli karavanilaul (*hudi*). Sellest on hiljem arenenud kunstmuusikavorme. 7. saj. araabia maadel alanud üldises kultuuritõusus tegi araabia muusika läbi märgatava arengu. Abbassiidide dünastia valitsemisajal araabia ja iraani muusikakultuur läbenesid teineteisele. Araablased omandasid iraani noodikirja ja kujunes 17-astmeline helirida (*udi*). Junus al-Katib (srn. u. 765) kogus muusikaalast ainest, tema teosed olid eeltööks Abu'l-Faradži al-Isfahani «Laulude raamatule». Tolle aja muusikuist paistavad silma Ibrahim al-Mausili (742—804), tema poeg Ishak (767—850) ja Mansur Zalzal (srn. 791). Araabia muusika õitseng oli Hispaanias, Andaluusias. 16. saj. muusikaelu soikus ja elavnes jälle alles 19. saj. lõpukrupuutes Euroopa muusikaga. Tänapäeva araabia muusikas kasut. mgg. heliridu ja riitmimooduseid. Silma torkab lääne- (hispaania-araabia) ja ida-

poolse traditsiooni erinevus. Andaluusia traditsioonil põhinev muusika on helisüsteemilt lähedane euroopalikule, idapoolne (Egiptuse, Süüria ja Iraagi muusika) püüab omapära säilitada. Põhil. on araabia muusika ühehäälne ja rikas meloodiakaunistuste poolest. Lauljat saadetakse ühel pillil või väikese ansambliga, olulised on löökriistad (trummid). Tüüpilised muusikariistad on viisipill uud ja rütmipill duff, tavalised on ka poognaga mängitav rabaab, kakuun, nai, gaita ja bandiir. Valdav on 7-astmeline diatoonika, milles kasut. nn. varjundamist, s. t. mittetugihelisid kõrgendatakse või madaldatakse kolmandik- või neljandiktooni võrra. Põhilisi helilaade — makaame — on 12. Need on aluseks süidi tüüpi tsüklitele, milles vahelduvad vokaal- ja instrumentaalosad. Rütm põhineb 5 nn. beduiinirütmil, sage on ka polürütmia. Ettekandeviisi iseloomustab ekstaatilisus, kirglikkus ja improvisatsioonivabadus.

B: А. Мец. *Мусульманский Ренессанс.* Пер. с нем. М., 1973; *Очерки истории арабской культуры V—XV вв.* М., 1982; Г. П. Матвиевская, Б. А. Розенфельд. *Математики и астрономы мусульманского средневековья и их труды (VIII—XVII вв.)*, кн. I — 3. М., 1983; D. et J. Sourdel. *La civilization de l'Islam classique.* Paris, 1968; S. H. Nasr. *Science and civilization in Islam.* Cambridge (Massachusetts), 1968; H. Corbin. *Histoire de la philosophie islamique.* Paris, 1964; А. Е. Крымский. *История новой арабской литературы XIX — начало XX в.* М., 1971; У. Монтгомери Уотт. *Влияние ислама на средневековую Европу.* Пер. с англ. М., 1976; И. М. Фильштинский. *Арабская литература в средние века*, кн. 1—2. М., 1977—1978; H. G. Farmer. *A history of Arabian music to the XVIIIth century.* London, 1967. ▲

Araabia kõrb, kaljukõrb Aafrikas (Egiptuses) Niiluse alamjooksu ja Punase mere vahel, Sahara kirdeosa. Enamasti 500—1000 m kõrgust lavamaad läbib palju vadisid, idas paiknevad kuni 2200 m kõrgused kristalseist kivimeist ahelikud. Rahvastik on enamasti rändeluviisiga, kasvat. kitsi, lambaid ja kaameleid. Punase mere rannikul toodetakse naftat ja fosforiiti.

Araabia—Ladina-Ameerika Pank (ingl *Arab—Latin American Bank*, lüh. *Arlabank*) asutati 1977 Madridis, alustas tegevust okt. 1978. Korraldab Araabia ja Lad-Am. riikide majandus- ja rahandusalast koostööd. Liikmed on 17 riigi 25 panka. 60% põhikapitalist kuulub Prantsusmaale, Hispaaniale, Araabia Ühendemiraatidele, Saudi Araabiale, Egiptusele, Kuveidile ja Liibüale. Keskus asub Limas.

Araabia Liiga, araabia maade ühisorganisatsioon, asut. 22. III 1945 Kairos välispol. koostööks; 1950 lisandusid sõjaline ja maj. koostöö. Kõrgeim organ on A. L. Nõukogu, mis tegutseb välisministrite tasemel. Egiptuse presidendi G. A. Nasseri algatusel hakati a-st 1964 korraldama A. L. riigi- ja valitsusjuhtide ning Palestiina Vabastusorg-i juhi tippkohtumisi. 1979 seisati Egiptuse osavõtt ja A. L. sekretariaat siirdus Kairost Tunisesse. 1980. a-te alguses tõusid A. L-s juhtpositsioonile parempoolse poliitikaga riigid.

Araabia Majandusühtsuse Nõukogu (ingl *Council of Arab Economic Unity*, lüh. CAEU), riikidevaheline majandusorganisatsioon; alustas tegevust 1964. Nõukogu ülesanne on soodustada liikmesmaade tööstuse arendamist ja ühiste ettevõtete rajamist, kooskõlastada nende maade tollisüsteeme, investeeringuid ja vastastikku kasulike laenude andmist. Peakorter asub Ammanis.

Araabia meri, avameri India ookeani loodeosas, Hindustani ja Araabia poolsaare vahel; pindala koos Adeni ja Omaani lahega 4 592 000 km², suurim süg. 5803 m, soolsus kuni 36,5‰. Saari on ainult rannikumeres (Sokotra, Lakadiivid). Püütakse pms. tuuni ja mõõkkala. Suuremad sadamad: Bombay, Karatši, Aden, Colombo.

araabia numbrid, *number.

Araabia Riikide Ühisturg (ingl *Common Market of Arab Countries*, lüh. CMAC), araabia riikide maj. tegevust kooskõlastav organisatsioon; asut. 1964. Liikmed on Egiptus, Iraak, Jeemeni AV, Jordaania, Kuveit, Mauritaania, Somaalia ja Sudaan. A. R. Ü-u kuulub ka Palestiina Vabastusorg. Eesmärk on tugevdada vastuseisu lääneriikide maj. survele. Selleks soodustab org. liikmesmaadevahelist kaubandust, kapitali ja tööjõu liikumist ning tollitariifide alandamist. Peakorter asub Kairos.

Araabia Taassünni Sotsialistlik Partei, lüh. *Baath, Baas*, araabia rahvaste ühtsust ja iseseisvust taotlev natsionalistlik väikekodanlik partei; asut. 1947 Süürias (tähtsaim haruosakond 1954 Iraagis), ideoloogid M. Aflak ja S. Bitar. Praegust nime kannab partei a-st 1954, pärast liitumist Araabia Sotsial. Parteiga. *Baath*'i programmloosung «Ühtsus, vabadus, sotsialism» on võimaldanud koostööd muude vasakparteidega, sh. kommunistidega, kuid liikmeskonna sotsiaalse kirevuse tõttu on see olnud ebajärjekindel ka seal, kus *Baath* on valitsev partei (Süürias a-st 1963, Iraagis 1963 ja a-st 1968). *Baath*'i ülearaabialine juhtkond asub Damaskuses. Teistel araabia maadel asut. *Baath*'i haruosk-d on illegaalsed.

Araabia Ühendemiraadid (ar *Imārāt al-Arabīja al-Mutahhida*), lüh. AÜE, riik Edela-Aasias Araabia poolsaare idaosas, Pärsia lahe lõuna- ja Omaani lahe läänerannikul. Kaart kaardiköites lk. 58—59.

Pindala	83 600 km²
Rahvaarv	1 126 000 (1981)
Ajutine pealinn	Abu Dhabi (1982. a. 380 000 el.)
Haldusjaotus	7 emiraati
Riigikeel	araabia keel
Rahaühik	dirhem

Araabia Liiga

Asutajaliikmed
Egiptus
Iraak
Jeemeni AV
Jordaania
Liibanon
Saudi Araabia
Süüria

Hiljem ühinenud liikmed
Liibüa (1953)
Sudaan (1956)
Tuneesia (1958)
Maroko (1958)
Kuveit (1961)
Alžeeria (1962)
Jeemeni DRV (1967)
Araabia Ühendemiraadid (1971)
Bahrein (1971)
Katar (1971)
Omaan (1971)
Mauritaania (1973)
Somaalia (1974)
Palestiina Vabastusorg. (1976)
Djibouti (1977)

Araabia Majandusühtsuse Nõukogu

Araabia Ühendemiraadid
Egiptus
Iraak
Jeemeni AV
Jeemeni DRV
Jordaania
Kuveit
Liibüa
Mauritaania
Somaalia
Sudaan
Süüria
Palestiina Vabastusorg.

Araabia Ühendemiraatide emiraadid

Abu Dhabi
Adžman
Dubai
Fudžaira
Ras al-Haima
Šardža
Umm al-Kaivain

• *Riigikord.* AÜE on föderatiivne riik. 1971 kehtestatud konstitutsiooni järgi on AÜE emiraatidest koosnev liitriik. Kõigis emiraatides, v. a. Abu Dhabi, on absoluutne monarhia. Kõrgeim seadusandlusorgan on Emiiride Kõrgeim Nõukogu. See valib oma liikmete hulgast 5 aastaks presidendi, kes moodustab valitsuse — Ministrite Nõukogu. Parlamendil on nõuandev funktsioon.

• *Loodus.* Valdava osa terr-st hõlmab 50—200 m kõrgune kivi- ja liivakõrbetasandik. Ainult idaosas ulatuvad Lääne-Hadžari ja Ruus al-Džibali mäed 1500 m-ni. AÜE-le kuulub hulk Pärsia lahe rannavees asuvaid väikesi saari, korallrahusid ja leetseljakuid. Pärsia lahe rannikul leidub suuri naftavarusid, mujal vase-, raua-, plii- ja uraanimaaki, kulda ning väävlit. Kuiva ja kuuma kliima tõttu (aasta keskm. t° üle 20 °C, sademete hulk 100—400 mm) ei ole alatise vooluga jõgesid. Araabia poolsaare sisealadelt puhuvad tugevad tuuled põhjustavad tihti liivatorme. Laiguti kasvab kuivalembesi rohttaimi ja kiduraid astlalisi põõsaid, oaasides kasvat. datlipalme, muid viljapuid ja teravilja.

• *Rahvastik.* Üle 90% rahvastikust moodustavad araablased. Naftatööstuse arenguga kaasneb hulgaline sisseränne teistelt araabia maadelt ning Iraanist, Indiast, Pakistanist ja Ida-Aafrika riikidest. 1981 moodustasid immigrandid 73% rahvastikust. Asustus on tihedam rannikul ja oaasides. Usundeist tunnistatakse pms. islamit. Suurimad linnad (1982) on Abu Dhabi (380 000 el.) ja Dubai (320 000 el.).

• *Majandus.* AÜE majanduse aluseks on naftatööstus. Naftat puuritakse 1960. a-st alates, toodang on kiiresti suurenenud. Naftavaru ületab (1982) 4 mrd. t ja maagaasivaru 600 mrd. m^3. 1981 toodeti naftat 73,6 (sh. Abu Dhabis 55,1), gaasikondensaati 1,6 ja maagaasi (vedeldatuna) 3,9 mln. t. Nafta tootmisest saadi tulu 22,8 mln. $. Peale välismaiste kompaniide tegelevad viimaseil aastail nafta otsimise ja tootmisega ka oma maa kompaniid: *Abu Dhabi National Tankers Company, Abu Dhabi Oil Company, Abu Dhabi National Oil Company* ja *Dubai Petroleum Company.* Töötab 2 naftatöötlemistehast (Umm an-Nari saarel ja Ruwaisi linnas), koguvõimsus 6 mln. t toornafat, ja 3 gaasivedeldamistehast (Dasi saarel, Ruwaisi linnas ja Dubai linna läh. Džabal-Ali uues tööstuskeskuses). Gaasi kasut. elektrijaamades ja mitmes suures käitises (alumiiniumi-, terasetööndite, plastmasstorude tehas). Kõik need ettevõtted asuvad Abu Dhabi või Dubai emiraadis. Riigis on ka ehitusmaterjali-, toidu- ase- ja rõivatööstusettevõtteid ning mitu merevesisoolatehast. Olulise kuhi on käsitööndusel.

Põllume- arenguks on loodusolud soodsad ainult Ras al-Haimas. Kõigis teistes emiraatides saab taimekasvatusega tegelda üksnes oaasides. Kasvat. datlipalmi, köögivilja, tsitrust, mangot, viinamarja, tubakat, puuvillapõõsast, teraviljadest nisu, otra ja maisi. Karjandus on ekstensiivne (peetakse kaameleid, lambaid, kitsi, veiseid). Rannikul püütakse kala ja pärlikarpi.

Liikluses on peamine autotransport. Kõva kattega teid on 1816 km. Tähtsaim magistraal ühendab kõiki emiraatide pealinne. 504 km pikkune maantee, mis viib Abu Dhabist Kataarisse, seob AÜE-d läbi Araabia poolsaare kulgeva magistraali kaudu Euroopa riikidega. Naftajuhtmeid on 538 ganitrasse 181 km. Suurema veesõiduga sadamad: Dhabal-Ali (6,9 mln. t), Ruwais (5,6), Zaied (4,3) ja Fiaied (3,6 mln. t). Palju kultuurakse infrastruktuuri edendamiseks. AÜE majandus sõltub suuresti väliskaubandusest. Väljavedu ületab sisseveo kahekordselt. 93% ekspordist moodustavad nafta ja naftasaadused. Muud väljaveokaubad on vedelgaas, kuivatatud kala, pärlikarp, datlid ja käsitöötooted. Sisse veetakse masinaid, seadmeid, autosid, toiduaineid, tarbekaupu ja ehitusmaterjali. Suurimad kaubapartnerid on Jaapan, USA, Suurbritannia ja Iraan.

• *Haridus.* Koolikohustus kehtestati 1972. Haridussüsteemi moodustavad lasteaed (4—6-aastastele), algkool (4 kl.), mittetäielik keskkool (3 kl.) ja täielik keskkool (3 kl.). 1976. a. käis 115 üldhariduskoolis 75 970 õpilast. Kutsehariduse omandatakse põllum- ja kaubanduskoolides ning 112 õppekeskuses. Abu Dhabis asuvad ülikool (asut. 1974, 3000 üliõpilast), arheoloogiamuuseum ja avalik rahvarmtk.

• *Ajalugu.* Uusaja alguseni olid AÜE ala emiraadid *Omaani pooliseseisvad piirkonnad. 16. saj. algusest 17. saj. keskpaigani oli osa alast Portugali võimkonnas. Hiljem võitlesid emiraatide pärast Iraan, Türgi, Omaan ja *vahhabiitide valitsejad. Emiraatide elanike tähtsad tegevusalad olid laevandus ja Idamaadega kauplemine, seetõttu oli neil 18.—19. saj. kokkupõrkeid Inglise Ida-India Kompaniiga. Inglased nimetasid rannaelanikke piraatideks ja rannikut Piraadirannikuks. 1820 sõlmis Inglise Ida-India Kompanii 7 emiiri ja sultaniga nn. üldlepingu; 1853. a. lepingust alates nimetati piirkonda Lepinguliseks Omaaniks (*Trucial Oman*). Suurbritannia rajas sinna sõjaväebaase ja kuulutas 1892 ala oma protektoraadiks. Kui Suurbritannia leiboristlik valitsus tegi 1968 otsuse väed Lepingulisest Omaanist ära tuua, sündis Pärsia lahe väikeriikidel mõte asutada föderatsioon. Iraani ja Saudi Araabia survel jäid sellest välja Bahrein ja Katar. 6 emiraadist koosnev föderatsioon kuulutati 2. XII 1971 iseseisvaks riigiks. 1972 liitus sellega Ras al-Haima. AÜE ja Suurbritannia sõlmisid sõpruslepingu ning kohustusid mõlemat poolt huvitavate küsimuste üle nõu pidama. Dets-st 1971 on AÜE Araabia Liiga ja ÜRO liige; samal aastal sõlmisid AÜE ja NSV Liit diplomaatilised suhted. Dubai riigistas 1975 naftatööstuse. A-st 1981 kuuluvad AÜE Pärsia lahe maade maj. koostöö org-i. AÜE president on a-st 1971 Abu Dhabi emiir Zaid ibn Sultan an-Nahaijjan. Pol. parteid on keelustatud.

B: *Страны и народы. Зарубежная Азия. Общий обзор. Юго-Западная Азия.* М., 1979. В. А. Исаев, В. В. Озолинг. *Катар. Объединенные Арабские Эмираты.* М., 1984.

araablased, araabia keelt kõnelevad rahvad, elavad Ees-Aasias ja Põhja-Aafrikas, põhil. araabia maadel. Lähtunud Araabia poolsaarel juba II a-tuh. e. m. a. elanud semi hõimudest, kes Kalifaadi ekspansioonis 7.—8. saj. valgusid lajali praegustele asualadele ja arabiseerisid sealse rahvastiku. Mõjutasid Kalifaadi ajal suuresti kultuuri arengut. Kuulusid 16.—18. saj. Osmanite riiki, 19.—20. saj. Euroopa riikide kuluniaalvalitsustesse. Seoses vabanemisega on 20. saj. II poolel tekkinud araabia maade ühinemist tootev liikumine. Rassilt kuulub enamik a-i europiidide hulka. Suur osa a-i on paiksed põlluharijad (fellahid), osa nomadiseerivad kaamelikasvatajad (beduiinid). Leidub ka poolpaikseid põlluharijaid ja kitse- ning lambakasvatajaid. 20. saj. on kasvanud linnaelanikkonna ja töölisklassi tähtsus. Usklikud on valdavalt sunniidid, Iraagis, Jeemeni AV-s ja Jeemeni DRV-s, Süürias ja Liibanonis šiiidid. Vähem on kristlasi (koptid Egiptuses ning maroniidid ja uniaadid Liibanonis, Süürias ja Jordaanias). Mitmel pool püsib hõimujaotus.

Arv (1978) üle 134 mln., sellest u. 89 mln. Aafrikas ja 43 mln. Aasias. Väljaspool araabia maid on a-i rohkesti Tšaadis (1 300 000), Türgis (680 000) ja Iraanis (650 000).

araadid (mongoli *apð* 'lihtrahvas'), algselt ja kitsamas tähs mongoli rändkarjakasvatajad, kes olid pärisorjuslikus sõltuvuses feodaalidest, nüüdisajal laiemas tähs Mongoolia töötav rahvas.

araalia (*Aralia*), heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste, poolpõõsaste ning rohttaimede perekond; u. 35 liiki Ida-Aasias, P-Am-s ja Austraalias. Lehed liht- kuni kolmelisulgjad, väikesed valkjad õied sarikais, mis on koondunud suurteks pööristeks, marjataoline luuvili must või purpurjas. Võra omapärase kuju tõttu kasvat. mitut a-liiki ilutaimena. Eestisse on toodud ogalise tüvega mandžuuria a. ehk kuradipuu (*A. elata*) ja rohtne südajas a. (*A. cordata*). — Araalialiste (*Araliaceae*) sgk-a kuulub 55 prk-a (u. 700 liiki) pms. troopika kaheidulehelisi puit- ja rohttaimi, sh. *fatsia, *luuderohi, *ogapaanaks, siilpaanaks (*Oplopanax*), *ženšenn ja *vahtralehik.

Araali meri, soolaseveeline umbjärv Kesk-Aasias Kas. ja Usb. NSV piiril; 46,2 m ü. m., 51 100 km² (koos saartega, 1981), suurim süg. 61 m. Saartest (neid on üle 300) suurimad on Vozroždenije ja Barsakelmes. Järv 5 kuud jääkattes, suvel vee t° 26—31 °C. Pinnahoovused kulgevad päripäeva. Amudarja ja Sõrdarja vee rohke kasutamine põldude niisutamiseks vähendab oluliselt sissevoolu A. m-e, vee tase langeb (veevaestel aastatel 0,6—0,8 m) ja soolsus suureneb (keskm. soolsus 16,2‰). Kalapüük on minetanud tööndusliku tähtsuse. Laevaliiklus. Suurimad A. m-e äärsed linnad: Aralsk, Muinak.

Araabia, Krimmi kirderannikuga rööbiti kulgev *barr, eraldab Sivaši lahte Aasovi merest; pikkus 113 km, laius 270 m — 8 km. Nimet. vana A-i kindluse järgi.

arabesk (< it *arabesco* 'araabia laadis'), *kunst* keerukalt põimuvate lehe- ja väänlamotiividega ornament, pms. sümmeetriline. Pärit hellenismist, omane eriti rooma arhitektuurikujundusele. Islami kunstis liitub stiliseeritud ornamendiga geomeetrilisi elemente ja kirja. Alates renessansist sisaldab a. figuraalseid lisandeid. Vrd. grotesk, moresk. ▸ • *Muus* sädelev, enamasti rikkalikult kaunistatud meloodiaga muusikapala (Schumann, Debussy, Reger). • *Teater* balletipoos: seis ühel jalal, teine jalg rõhtsalt taha sirutatud. A-i varieeritakse käteasendit ja rakurssi muutes. ▸

arabinoos, taimse kummi lima, hemitselluloosi ja pentosaanide koostisse kuuluv pentoos, $C_5H_{10}O_5$. A. on vees lahustuv magus suhkur. Seda saadakse kirsikummit (nn. vaiku) ja kummiaraabikut happeliselt hüdrolüüsides ning tarvit. mikrobioloogilistes söötmetes.

Arabi-paša, Ahmed (1839 — 21. IX 1911), Egiptuse rahvusliku vabadusliikumise juhte, kolonel; pärit talupoja perekonnast. Juhtis loosungi all «Egiptus egiptlastele» 1879 Egiptuse ohvitseride võitlust koloniaalse orjastamise vastu ja 1881 Kairo garnisoni ülestõusu. Olles veebr. 1882 moodust. rahvusliku valitsuse sõjaminister, organiseeris sama aasta suvel Inglise interventide vastast võitlust, sai Tell el-Kebiri all 13. IX 1882 lüüa, langes inglaste kätte vangi ja mõisteti surma. Surmanuhtlus asendati eluks ajaks Tseilonile pagendamisega. Naasis Egiptusse 1901.

arabis, sama mis *hanerohi.

arabistika, araabia maade keeli, kultuuri ja ajalugu käsitlev teadus, vanimaid orientalistika harusid. A. tekkis 16.—17. saj. Esimesi araabia keele ja tekstoloogia uurimise tulemusi üldistasid Lääne-Euroopas E. Pococke (1604—91), B. d'Herbelot (1625—95) ja J. J. Reiske (1716—1774). 19. saj. arenesid kõik a. harud, eriti filoloogia; silmapaistvad teadlased olid A. I. Silvestre de Sacy (1758—1838), E. W. Lane (1801—76), H. L. Fleischer (1801—88), T. Nöldeke (1836—1930) ja C. Brockelmann (1868—1956). Vene a. koolkonna rajas V. von Rosen, tema õpilased olid I. Kratškovski, V. Bartold ja A. Krõmski.

Araabia maad

Riik	Arv mln-tes (1978)	% riigi rahvastikust
Egiptus	39,40	99,4%
Alžeeria	15,55	93,4%
Maroko	14,50	96,6%
Sudaan	9,85	86,3%
Iraak	9,47	99,3%
Süüria	7,05	99,3%
Saudi Araabia	6,95	99,3%
Tuneesia	6,17	96,0%
Jeemeni AV	6,10	91,8%
Liibanon	2,46	97,6%
Liibüa	2,23	100%
Jeemeni DRV	1,66	100%
Jordaania	1,35	97,7%

Arabiinski, Äräblinski (pseud.; õieti Häläfov), Gussein (Hüssein) (1881 — 17. III 1919), aserbaidžaani näitleja ja lavastaja, rahvusliku näitekunsti rajajaid. Mängis eesrindlikke tegelasi rahvuslikes näidendeis, lavastas nii aserbaidžaani (eriti M. Ahhundovi, Ä. Hagverdijevi ja N. Väzirovi) kui ka vene autorite teoseid. A. tapsid mussavatistid.

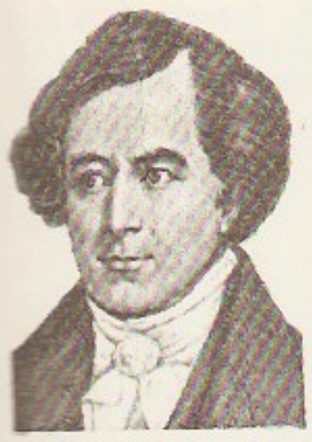
Aracaju [*-kažu*], linn Brasiilias Atlandi rannikul, Sergipe osariigi pealinn; eeslinnadega 226 200 el. (1975). Sadam (1974. a. veosekäive 1,2 mln. t; suhkru, puuvilla, puidu, toornahkade, riisi ja kohvi väljavedu); suhkru-, tekstiili-, keemia- ja nahatööstus. Ülikool (asut. 1967). Linn on asut. 1855.

Arad, linn ja samanim. ringkonna halduskeskus Rumeenia lääneosas, Mureşi alamjooksul; 182 000 el. (1981). Rdt-sõlm Bukaresti—Budapesti liinil; vagunite ja vedurite, mineraalväetiste, mööbli, puuvillase (veerand riigi toodangust) ja villase riide tootmine. Teateid 12. saj-st.

Arafat, Yassir (Jasir Muhammad Abd ar-Rauf) (21. III 1929), Palestiina vabadusliikumise tege-

Arabesk

Arabesk



D. F. Arago

lane; hariduselt insener. Oli 1952—56 Palestiina Üliõpilasliidu esimees, osales 1956 juhtivalt võitlusorg-i *al-Fath* loomises ja oli hiljem selle juht; a-st 1969 *Palestiina Vabastusorg-i (lüh. PVO) TK esimees, a-st 1970 ühtlasi Palestiina Vastupanuliikumise relvajõudude ülemjuhataja. Saavutas mõõduka realistliku poliitikaga PVO rahvusvahelise tunnustamise. F. Joliot-Curie nim. Rahu kuldmedal 1975.

Arafura meri, India ookeani madal rannikumeri, paikneb Austraalia ja Uus-Ginea vahel; koos Carpentaria lahega 1 017 000 km². Süg. valdavalt alla 200 m, suurim 3680 m.

Aragats, A l a g ö z, Arm. NSV kõrgeim mägi (4090 m), paikneb Armeenia mägismaal. A. on kustunud vulkaan, tipus liustikke. Lõunanõlval asub Bjurakani astrofüüsikaobservatoorium.

Arago, Dominique François (26. II 1786 — 2. X 1853), prantsuse füüsik, astronoom ning poliitik, Prantsuse TA liige (1809), Peterburi TA välisauliige (1829). 1809—31 Pariisi polütehnilise kooli prof., 1848 Ajutise Valitsuse liige. Võttis osa meridiaanikaare mõõtmisest, avastas virmaliste mõju Maa magnetismile, uuris valguse polarisatsiooni ja elektrivoolu magnetilisi omadusi. Töötas ka meteoroloogia alal. ◂

Aragón, A r a g o o n i a, maakond Kirde-Hispaanias, Ebro jõgikonnas; 47 669 km², 1 213 000 el. (1981), keskus Zaragoza. Hõlmab Huesca, Terueli ja Zaragoza prov-i. Maakonna südamiku moodustab mägede vahel paiknev mandrilise kliimaga Aragóni nõgu, kus niisutusaladel kasvat. nisu, kaera, varajast kartulit, õlipuud, riisi, tubakat, suhkrupeeti ja köögivilja. Mägedes peetakse lambaid ja kitsi. — 2. saj. e. m. a. vallutasid A-i ala roomlased, 5. saj. alguses läänegoodid, 713 araablased. **Reconquista* ajal, 9. saj. asutati araablastelt tagasivallutatud alale A-i krahvkond, 10. saj. ühendati see Navarra kuningriigiga; 1035 sai A-st iseseisev kuningriik. 1118 vallutati mauridelt Zaragoza ja tehti A-i pealinnaks; 1137 ühendati A. dünastilise abielu tulemusena Katalooniaga, 1172 liidendati sellega Roussillon, 1238 Valencia, 1284 Sitsiilia, 1326 Sardiinia, 1442 Napoli kuningriik. A. kujunes võimseks mereriigiks, ainult emamaa jäi mahajäänud maaks. 1479 astus A. dünastilise unioni Kastiiliaga. A-i kun-a Fernando II abielu Kastiilia kuninganna Isabeliga pani aluse Hispaania riigile.

L. Aragon

Aragon [-gɔn'], Louis (3. X 1897 Pariis — 24. XII 1982 Pariis), prantsuse kirjanik. Alustas dadaistina, liitjem liitus sürrealistidega. Astus 1927 Prantsuse KP-sse. Kokkupuuted V. Majakovskiga ja sõidud NSV Liitu (koos abikaasa E. Triolet'ga) läbenesid teda sotsial. realismile (romaan «Reaalne maailm», 1934—51, e. k. «Kuréllen», 1965, ja osalt «Kommunistid», 1967). Vastupanuaastate patriotilise ja lembelise lüürika kogud «Prantsuse armastajapaar» (1944, «Elsa silmad» (1942, k.) jpg). A-st Prantsuse luuletaja. Poeemides «Õigetamata reetmine» (1956) ja «Elsa nurr» (1963), romaanides «Kalkse näitab» (1958), «Elsa nurr» (1965, e. k. vahemuvell «Lingu» kogumikus «Prantsuse novell», 1973), «Blanche ehk Unustus» (1967), «Oesternmann» («Théâtre-Roman», 1974) jpt. iseloomustas A. meisterlikult klassikalise traditsiooni uuendate vormiotsinguga. Kirjutanud liirilise esseed «Henri Matisse, romaan» (2 kd., 1971). A-i esteetikaseisukohti esitavad nt. teosed «Sotsialistliku realismi eest» (1935), paljurahvuselist nõuk. kultuuri tutvustav «Nõukogude kirjanikud» (1955), «Kollaažid» (1965) ja «Ma ei ole kunagi kirjutama õppinud ehk Incipit» (1969). Ta töötas ajakirja «Commune» ja ajalehe «Ce Soir» toim-na ning nädalalehe «Les Lettres françaises» dir-na; oli a-st 1950 Ülemaailmse Rahunõukogu liige. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1957.

B: Т. В. Балашова. *Творчество Арагона. К проблеме реализма XX века.* М., 1964. ◂

aragoniit (esmasleiukoha, Hispaania Aragóni maakonna järgi), rombilises süngoonias kristalliseerunud heledavärvuseline ebatäiusliku lõhenevusega mineraal, $CaCO_3$; kõvadus 3,5—4, tihedus 2,9—3 Mg/m³. Seda leidub enamasti tihedate ooidsete moodustiste (herneskivi) ja nõruvormidena, harvem prismaliste, plaatjate või nõeljate kristallidena. A. on paljude karpide (pärli-, järve-, ebapärlikarbi, Eestis nt. jõekarbi) pärlmutrikihi peamine koostismineraal, seda sisaldavad ka kuumaveeallikate setted. Ta on ebapüsiv ja muutub kergesti kaltsiidiks.

Araguaia, jõgi Brasiilias; pikkus 2600 km. Algab Brasiilia mägismaalt, suubub Amazonase lisajõkke Tocantinsi. Keskjooksul hargneb, jõeharude vahel on Bananali saar (maailma suurim jõesaar, pikkus 300 km, laius 75 km). Alamjooksul kärestikke, laevatatav keskjooksul u. 1200 km.

Aragvi, jõgi Ida-Gruusias, Kura vasakpoolne lisajõgi; pikkus 66 km, jõgikond 2740 km². Saab alguse Suur-Kaukasuse lõunanõlvult Valge ja Musta A. ühinemiskohast, tema vett kasut. niisutamiseks. Piki A. orgu kulgeb Gruusia sõjatee, jõe suudmes asub iidne Mtsheta linn.

arahhis (kr), *maapähkel.

arahnoidiit (< kr *arachnē* 'ämblik, ämblikuvõrk'), pea- ja seljaaju ümbritseva ämblikvõrkkesta (*arachnoidea*, *ajukestad) krooniline põletik, mis tekib ajuvigastuse, ägeda meningiidi, nakkuse või mürgistuse tagajärjel. A. kahjustab eriti aju nägemisristmike piirkonda, mistõttu haige vaateväli ja nägemisteravus vähenevad. Tagumise koljuaugu a-i puhul tekivad peavalud ja tasakaaluhäired, seljaaju ümbritseva võrkkesta a-i (spinaalne a.) korral tekib jäsemete halvatus. Ravi konservatiivne ja kirurgiline.

arahnoosid, inimese ja loomade parasitaarhaigused, mille tekitajad kuuluvad ämblikulaadsete klassi (*lestalised, *puugid). A-d on nt. *sügelised.

Äraiši [*a:r-*], järv Lätis, 7 km Cēsisest lõunas. Järve saarel on 1966—69 ja 1975—79 kaevamistel (J. Apals) avastatud ligi 100 palkehitise põhja ja u. 4000 leidu, sh. 9. saj-st pärinevate puidust, puukoorest ja nahast esemete hästi säilinud katkeid. Järve kaldal on Liivi Ordu 13. saj. ehit. linnuse varemed. 1981 rekonstrueeriti järve kaldale muistne elamu.

Arājs-Bērce [*ara:js be:rtse*], Augusts, *Bērce, A.

Arak, Taivo (2. XI 1946 Tallinn), eesti nõuk. matemaatik, füüsika-matemaatikadr. (1983). Lõpetas 1969 Ždanovi-nim. Leningradi RÜ. Töötas 1972—81 TPI-s, a-st 1981 töötab ENSV TA Kübernetika Inst-s (a-st 1984 sektorijuhataja). Uurimusi tõenäosusteooria ja matemaatilise statistika alalt. A. Markovi nim. preemia 1983.

Arakan, ajalooline piirkond Birmas, praeguse Rakhaini (A-i) prov. alal. Sõltus 4.—15. saj. naaberriikidest (Pagan, Pegu), oli 1430—1785 iseseisev riik, seejärel kuulub Birmasse.

Arakani mäed, A r a k a n Y o m a, R a k h a i n, mäeahelik Birma lääneosas, jätkub lõunas Andamani ja Nicobari saareahelikuna. A. m-d on alpi kurrutusel tekkinud põhja—

lõuna-suunaline *antiklinoorium, mille idaosas leidub kromiiti ja naftat. Põhjaosas on mäed valdavalt kõrged ja järsunõlvalised (kõrgeim tipp Victoria 3053 m), lõunaosas ahenevad ja madalduvad (kõrgus alla 100 m). Läänenõlvule toob edelamussoon rohkesti sademeid (üle 4000 mm aastas), seepärast kasvab seal troopiline vihmamets; kuivemaid idanõlvu katab heitlehine mets (pms. väärtusliku puiduga tiikpuu).

Arakeljan, Sedrak (29. V 1884 — 6. III 1942), armeenia nõuk. maalikunstnik, Arm. NSV tnl. kunstitegelane (1935), Revolutsiooni Kunstnike Assotsiatsiooni liige (1930). Tegi Jerevanis pol. plakateid. Loonud maastiku-, ajaloo- ja kolhoositeemalisi maale. **T:** *Jerevani vana turg* (1921), *Kultuur mägedesse* (1936), *Kolhoosnike lõuna* (1938). ▸

Arakišvili, Dimitri (23. II 1873 — 13. VIII 1953), gruusia nõuk. helilooja ja rahvamuusikateadlane, Gruusia NSV rahvakunstnik (1929), Gruusia NSV TA akad. (1950). Oli a-st 1918 Tbilisi konservatooriumi prof. Ta on esimeste gruusia ooperite («Lugu Šotha Rusthavelist», 1919), sümfooniate ja kooriteoste autor. NSVL rkl. preemia 1950.

Araks, jõgi Arm. ja Aserb. NSV-s ning Türgis, Kura parempoolne lisajõgi; pikkus 1072 km, jõgikond 102 000 km². Piki jõge kulgeb 600 km ulatuses NSV Liidu ja Türgi ning NSV Liidu ja Iraani piir. A. algab Türgist Armeenia mägismaalt (Bingoli ahelikust), voolab ülemjooksul kitsas sügavas orus, keskjooksul Ararati tasandikul ja alamjooksul Kura-Araksi madalikul. Lisajõed: Ahhurjan, Arpa, Razdan, Vorotan (vasakult), Kotur, Karasu (paremalt). A-i vett kasut. niisutuseks.

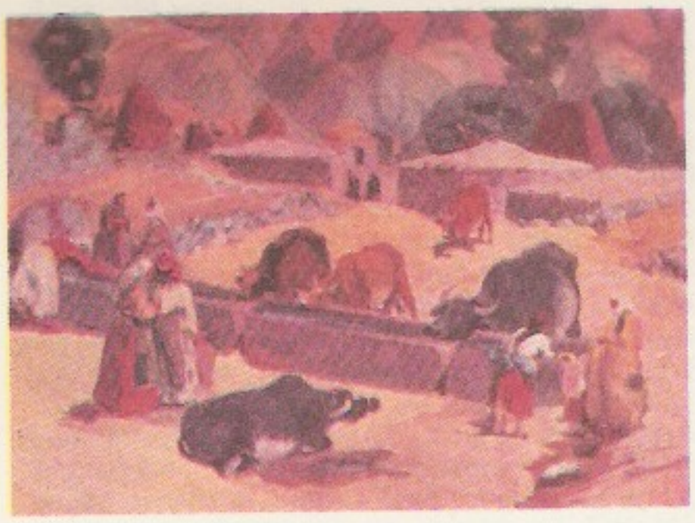
Araktšejev, Aleksei Andrejevitš (4. X 1769 — 3. V 1834), Vene riigitegelane, suurtükiväekindral (1807), Aleksander I soosik. Oli 1808—10 sõjaminister, a-st 1810 Riiginõukogu sõjadep-u esimees. Rajas *sõjaväelised asulad ja oli 1817—34 nende peaülem. Võitnud Aleksander I täieliku usalduse, suunas 1815—25 Riiginõukogu, Ministrite Komitee ja keisri isikliku kantselei tegevust äärmiselt reaktsiooniliselt. Sellist vabamõtlemise jälitamise, politseilise omavoli, vägivalla ja müüdavuse režiimi, nagu kehtestas A., nimet. araktšeejevluseks.

Araḷ-Paigambari looduskaitseala asub Usb. NSV-s Amudarja jõe saarel; 31 km². Kaitstakse tugaimetsi (kasvab paplit, hõbepuud, tamariski) ja liivakõrbe (saksauuli, kaamelirohtu jm.). Tugaides elab buhhaara hirve, metssiga, šaakalit, kõrkjakassi, lindudest turkestani tuvi, hall- ja valgehaigrut, mustraisakotkast ja faasanit, kõrbetes hallvaraani, stepiagaami ja gürsat. — A-P. l. asutati 1960, praegused piirid a-st 1971.

Araḷsk, linn Kas. NSV-s Kzõl-Orda obl-s, 39 000 el. (1974). Sadam Araali mere kirderannikul; laevaremont ja kalatööstus. — Asut. 1905 seoses Orenburgi—Taškendi rdt. ehitamisega. Linn a-st 1938.

Araṃ, armeenia müütiline kangelane, pärimuse järgi koos Haikiga armeenia rahva esiisa.

aramea keel kuulub läänesemi keelte hulka. Vanimad mälestised pärinevad 8. saj-st e. m. a. Vana-a. k-t tuntakse piiblist ning Süüria kristlaste ja manilaste kirjandusest. 7.—4. saj. e. m. a. oli a. k. üldkasutatav kogu Ees-Aasias. Uus-a. k-e hääbuvat läänemurret kõneldakse Süüria ja Liibanoni piiril asuvas Antiliibanoni mäestikus, idamurret Iraagis, Türgis, Iraanis (pms. Rezaije järve lähistel) ja Taga-Kaukaasias.



S. Arakeljan: Allikal (1928). Jerevan, Armeenia Maaligalerii

aramealased, semi rändhõimud, kelle algkodu oli Araabia poolsaar. 14. saj. e. m. a. tungisid nad Süüria steppi ja Eufrati keskjooksule, valgusid 12.—11. saj. e. m. a. kogu Süüriasse ja Mesopotaamiasse ning rajasid seal oma riigid, mis sõdisid Iisraeli ja Assüüriaga. Viimase tõus 8. saj. e. m. a. tegi a-te võimule lõpu.

Araṇda, *Abarca de Bolea, P. P.

Arany [*-nj*], János (2. III 1817 — 22. X 1882), ungari luuletaja. Osales 1848.—49. a. rev-s. Oli Ungari TA sekretär ja 1870—79 peasekretär. A. on ungari suurim eepiline luuletaja. Avaldanud ajaloolisi luuletusi, värsstriloogia «Toldi» (1847), «Toldi õhtu» (1854) ja «Toldi armastus» (1879), hunni saaga «Buda surm» (1863) ning ballaade.

arapaima (*Arapaima gigas*), suurimaid magevee luukalu, kuulub *luukeeleliste seltsi; pikkus kuni 4 m, kaalub kuni 200 kg. Elab Amazonase jõestikus, toitub kaladest. A. on hinnalise maitsva lihaga tööndusкala, seda säilitatakse pms. kuivatatult. ▾

Ararat, kustunud vulkaan Armeenia mägismaal Türgis, NSV Liidu piiri läh. Ühisel jalamil (ümbermõõt ligi 130 km) kõrgub kaks koonust: igilumine ja liustikuline Suur-A. (arm *Masis* 5165 m) ja Väike-A. (3925 m). Vulkaani nõlvad on kõrbelised. Esimestena tõusid A-i tippu J. F. Parrot ja H. Abovjan 1829.

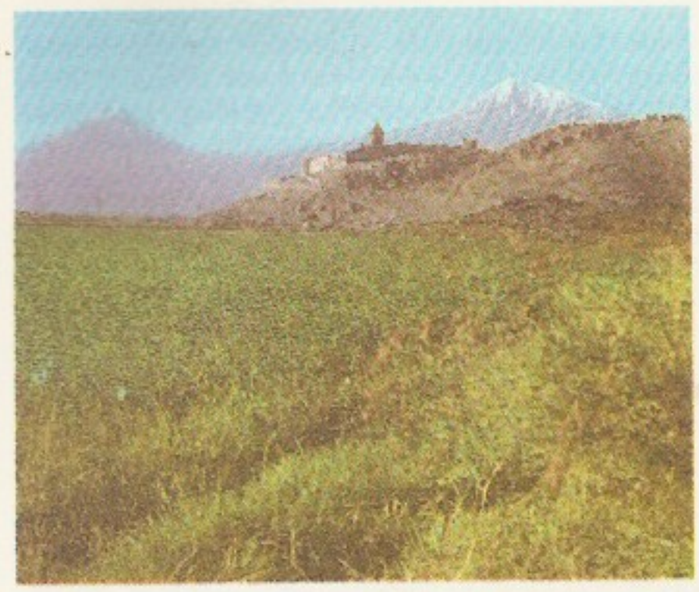
Ararati tasandik, lai nõgu Araksi jõe keskjooksul Arm. NSV-s ja Ida-Türgis; kõrgus kuni 1000 m, pikkus 90 km. See on Ararati sünklinooriumi kohale tekkinud kuhjetasandik, valdavalt soolaku- ja pujupoolkõrb. Araks ja selle vasakpoolsed lisajõed võimaldavad niisutuspõllundust. Tasandikul asuvad Jerevan, Etšmiadzin ja Oktemberjan. ▸

Araste, küla Vigala kn-s, Kivi-Vigalast põhjas, Velise jõe alamjooksul; 79 el. (1979); kuulub Vigala kolhoosi. Tuntud on Paiba talu elamu (AKM, ehit. 1860), kus sündisid B. Laipman ja A. Laikmaa. Küla on esimest korda mainitud 1420 (*Hanas*).

Aratos (u. 315—240 e. m. a.), kreeka luuletaja. Säilinud didaktiline poeem «Taevanähtused», mis käsitleb Eudoxose astronoomilist süsteemi ja sisaldab müüte tähtkujude tekkest, on hellenistliku kirjanduse kuulsaimaid teoseid ja antiikajal mitu korda ladina keelde tõlgitud.

araukaanid (endanimetus *maputše*), indiaani rahvas Kesk-Tšiili lõunaosas. Asustasid 16. saj.,

Arapaima lõimetisega



Ararati tasandik

Aravete kolhoosi haldushoone

Brasiilia araukaaria

Ühehobi arbaa

kasvav prk. — k a u r i p u u (*Agathis*). Sellelt saadakse *kopaalvaiku. ◂

aravakid, indiaani hõimurühm L-Am-s Orinoco ja Amazonase jõgikonnas. Nende esivanemad elasid varemalt u. 120 hõimuna mandri põhjaosas ja Lääne-India saarestikus. Suurtel Antillidel hävitasid a-i asustuse hispaania kolonisaatorid. A-d harivad troopilistes metsades põldu (aleviljelus). Üldarv (1978. a. hinnang) 290 000, sellest Peruus 130 000, Kolumbias 60 000 ja Brasiilias 35 000.

Aravete, 1. alevik Ambla kn-s, Pärnu—Rakvere mnt. ääres; 751 el. (1979). Seal on A. kolhoosi keskus, koondise «Eesti Kolhoosiehitus» A. Kolhoosidevaheline Ehitusmaterjalide Tootmise Ettevõte (silikaltsiitdetailid, kuivpahtel), «Autoteeninduse» jsk., keskkool (asut. külakoolina 1858, keskkool a-st 1983) ja kultuurimaja. Asulat ilmestavad kolhoosi haldushoone (1981, A. Aasma) jmt. ehitist ning Sääsküla ojale rajatud Mägise paisjärv (6,5 ha), vabaõhuürituste paik on Kangrumägi. ◂ — **2.** majandkond Paide raj. agrotööstuskoondises; hõlmab A. (põhimajand), «Kaardiväelase», Lehtse ja Tammsaare-nim. kolhoosi ning Jäneda sovhoostehnikumi.

Aravuse, küla Vinni kn-s, 9 km Roelast kirdes, Kunda jõe ülemjooksul; 19 el. (1979). Asulas on Vilde-nim. kolhoosi kalamajand (forellikasvandus). R. Sirge mälestusmärk (1974, A. Vomm).

arbaa (pärs *arāba*), kahe suure rattaga veok Kesk-Aasias, Kaukaasias ja Krimmis. Lõuna-Ukrainas ja kohati Kaukaasias nimet. a-ks ka pikka ja suurt nelja rattaga veovankrit. ◂

arbalett (< lad *arcus* 'vibu' + *ballista* 'viskekeha'), *amb.

Arbatov, Georgi Arkadjevitš (19. V 1923), nõuk. ajaloolane ja majandusteadlane, NSVL TA akad. (1974; k-liige 1970). NLKP liige (1943). Uurinud maailmamajandust ja rahvusv. suhteid, ka NSV Liidu ja USA nüüdissuhteid. A-st 1967 NSVL TA Ameerika Ühendriikide ja Kanada Inst-i dir. 1971—76 NLKP Keskrevisjonikomisjoni liige, 1976—81 NLKP KK liikmeknd., a-st 1981 NLKP KK liige. NSVL Ülemnõukogu IX—XI ks. saadik.

Arbavere, küla Kadrina kn-s, Loobu—Tapa mnt. ja Loobu jõe ääres; 45 el. (1979). Asulas on Ilumäe kolhoosi Viitna osk. keskus; park (LK). — A-t on esimest korda mainitud 1454 (*Arpeuer*), mõisa 1700. Nüüd A-ga liidetud Soomukse k. esmamaining pärineb a-st 1241 (*Somæcos*).

Arbenz Guzmán [*arβens gus-*], Jacobo (14. IX 1913 — 27. I 1971), Guatemala riigitegelane. Oli 1944. a. rev-i juhte, 1944—45 valitseva hunta liige, 1945—50 kaitseminister, a-st 1951 president. Üritas 1952 maareformiga tugevasti piirata *United Fruit Company* ja suurmaaomanike valdusi, kukutati 1954 USA korraldatud interventsiooniga; emigreeris.

Arber, Werner (3. VI 1929), šveitsi mikrobioloog ja geneetik. Õppinud Zürichi tehnoloogiainstituudis ja Genfi ülikoolis, töötas 1958—59 Los Angelese ülikoolis; a-st 1970 Baseli ülikooli prof. Avastas bakterirakus *restriktsioonensüümid ja rakendas neid molekulaargeneetikaprobleemide uurimises. Nobeli preemia 1978 (koos H. Smithi ja D. Nathansiga).

arbiter (lad), vahemees, poolte vastastikusel kokkuleppel valitav vahekohtunik, *arbitraaži liige.

arbitraaž (pr *arbitrage* < lad), vahekohus, milles varalisi vaidlusi lahendab arbiter (vahekohtunik). NSV Liidus lahendavad vastavalt põhiseadusele ettevõtete-, asutuste- ja org-devahelisi majandusvaidlusi r i i k l i k u a-i

organid oma pädevuse piires. Nende tegevuse kord on kindlaks määratud seadusega «Riiklikust arbitraažist NSV Liidus». Riikliku a-i kõrgeim organ on NSVL MN juures asuv Riiklik A. (NSVL Riiklik A.). ENSV MN juures asuv Riiklik A. (ENSV Riiklik A.) on liidulisvab. organ; see ühtlasi juhendab Eesti NSV ministeeriumide, riiklike komiteede ja muude keskasutuste a-e (ametkondlikke a-e) ning teisi organeid, kes lahendavad majandusvaidlusi. Ühisk. org-dena tegutsevad Üleliidulise Kaubanduspalati juures Väliskaubanduse A-i-komisjon ja Merea-ikomisjon. Esimene lahendab kaubandustehinguist, teine laevade kokkupõrkeist, mereveolepinguist jm. tekkivaid vaidlusi välismaiste lepinguosalistega. Riikide vaidlusi lahendab *rahvusv. a.

Arbon, Herman (30. V 1898 Tallinn — 2. VI 1942 Tallinn), Eesti rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1922). Kuulus 1922—23 mitme töölisorg-i juhatusse ja aitas ellu viia Töörahva Ühise Väerinna taktikat, oli 1924—38 poliitvang, 1938—40 EKP Illegaalse Büroo liige ja EKP Tallinna Komitee sekretär, 1940 sotsial. rev-i juhte Tallinnas, 1940—41 ENSV Aü-te Kesknõukogu esimees, märtsist 1941 EKP KK sekretär. Jäi Suure Isamaasõja ajal Eestisse põrandaalusele tööle. A-i mõrvasid okupandid. EKP KK liige 1940—42. NSV Liidu ja ENSV Ülemnõukogu I ks. saadik. ▸

arboreetum (< lad *arbor* 'puu'), sama mis *dendraarium.

arboritsiid (< lad *arbor* 'puu' + *caedere* 'maha raiuma; tapma'), võsa tõrjeks kasutatav *pestitsiid.

arboviirused (lüh. ingl sõnadest *arthropod borne viruses*), rühm RNA-viirusi, mida siirutavad lülijalgsed (puugid, sääsed jt.). A-d tekitavad msg. ohtlikke selgroogsete loomade ja inimese haigusi, nt. denge palavikku ja kollapalavikku ning jaapani ja puukentsefaliiti. Tuntakse üle 400 a-e, neist u. 100 tõvestavad inimesi, koduloomi ja ulukeid. A-te põhjustatud koduloomade taudid teevad suurt ainelist kahju. Eesti NSV ida- ja lõunaosas on leitud puukentsefaliidi tekitaja koldeid.

«Arbujad», 1938 ilmunud antoloogia (koostanud ja saatesõna kirjutanud A. Oras), mis sisaldab B. Alveri, H. Talviku, B. Kangro, U. Masingu, P. Viidingu, A. Sanga, K. Merilaasi ja M. Raua luulet, ning selle järgi nime saanud 1930. a-il Tartus lävinud noorte luuletajate sõpruskond. Romantilist põhitüüpi luules ülistasid arbujad vaimset sõltumatust, tunnetuskirge, kunsti, vastustasid kunsti rakendamist tagurliku päevapoliitika teenistusse. Enamik neist taotles vormitäiust ja luulekeele puhtust.

B: B. Kangro. *Arbujad.* Lund, 1981; K. Muru. *Vaateid kolmest aknast.* Tln., 1975.

arbumine, nõidumise varal ennustamine ja liisuheitmine läänemeresoomlaste vanas rahvausundis. Arbumisvahendid ehk arbud olid nt. nõiatrumm, sõel või laastud. Ida-Eestis nimetati arbudega ennustajat või nõida arbujaks või arbulööjaks.

Arbusow, Leonid sen. (31. I 1848 — 27. I 1912), baltisaksa ajaloolane. Avaldas trükis Baltimaade ajaloo keskaegseid allikaid, sh. *«Urkundenbuch'i» II sarja. Laialt tuntuks sai tema ülevaateteos «Grundriß der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands» (1889, [4]1918, vene k. 1912).

Arbusow, Leonid jun. (12. XI 1882 Bauska — 16. II 1951 Göttingen), baltisaksa ajaloolane, eelmise poeg. Oli 1922—39 mitme Riia kõrgkooli ja 1941—45 Poznáni ülikooli prof., 1945—51 Göttingeni ülikooli õppeülesandetäitja. Töötas 1926—31 Vatikani arhiivis. Restaureeris Henriku kroonika algteksti, valmistas ette kroonika uue väljaande (ilm. Hannoveris 1955). **T:** *Die Einführung der Reformation in Liv-, Est- und Kurland* (1921), *Die altlivländischen Bauerrechte* (1924—26), *Liturgie und Geschichtschreibung im Mittelalter* (1951).

H. Arbon

Arbuzov, Aleksandr Jerminingeldovitš (11. IX 1877 — 22. I 1968), nõuk. keemik, NSVL TA akad. (1942; k-liige 1932), sotsial. töö kangelane (1957). Oli 1911—30 Kaasani ülikooli ja a-st 1930 Kaasani Keemilise Tehnoloogia Inst-i prof., 1945—63 NSVL TA Kaasani Filiaali esimees. Uuris pms. fosfororgaanilisi ühendeid. Töid ka tautomeeria ja keemilise tehnoloogia alalt. Koos poja Boriss A-ga lõi triarüülmetüülirea vabade radikaalide saamise meetodi. NSVL Ülemnõukogu II—VI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1943, 1947. ▸

Arbuzov, Aleksei Nikolajevitš (26. V 1908), vene nõuk. näitekirjanik. Kujutanud pms. nõuk. noorsoo elu ja otsinguid. NSVL rkl. preemia 1980. **T:** *Tanja* (1938, e. l. 1940, [6]1953, e. k. 1941), *Rännuaastad* (1954, e. l. 1974), *Irkutski lugu* (1959, e. l. 1960), *Minu vaene Marat* (1964, e. l. 1965), *Vanamoeline komöödia* (1975, e. l. 1976), *Julmad mängud* (1978, e. l. 1978), *Süüdlased* (1984).

A. J. Arbuzov

Arbuzov, Boriss Aleksandrovitš (4. XI 1903), nõuk. keemik, Aleksandr Jerminingeldovitš A-i poeg, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1943), sotsial. töö kangelane (1969). A-st 1960 Kaasani ülikooli Butlerovi-nim. Keemia Teadusliku Uurimise Inst-i ja a-st 1965 ühtlasi NSVL TA A. J. Arbuzovi nim. Orgaanilise ja Füüsikalise Keemia Inst-i dir. Uurinud terpeene, dieensüsivesinikke ning fosfororgaaniliste ühendite sünteesi ja stereokeemilist ehitust. NSVL Ülemnõukogu VII—XI ks. saadik. Lenini preemia 1978, NSVL rkl. preemia 1951.

arbuus (*Citrullus*), Lõuna-Aafrikast pärinev suurte viljade ja lamavate vartega ühe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond kõrvitsaliste sgk-st; 3 liiki. Söödava hariliku a-i (*C. vulgaris*) viljal on punane mahlakas magus liha (suhkrut kuni 11%) ja mustad seemned, söödaa-i (*C. colocynthoides*) viljal valkjaskollane liha (suhkrut kuni 3%). Aafrika, Aasia ja Austraalia kõrbeis kasvab metsik kibeda kõva viljalihaga kolokvint (*C. colocynthis*). A-i kultuursorte kasvat. pms. põhjapoolkera kuiva ja kuuma kliimaga aladel.

Archimedes

Archilochos [*arhilohhos*] (7. saj. e. m. a.), kreeka luuletaja. Oli palgasõdur ja rändlaulik. Tema antiikajal üldtuntud, katkendeina säilinud lüürika jaguneb pms. sõdurielu käsitlevaiks eleegiaiks ja satiirilist laadi jambiliseks luuleks. A-t peetakse *jambi kui kirjandusžanri algatajaks. E. k. luulenäiteid «Kreeka kirjanduse antoloogias» (1964).

Archimedes [*arhi-*] (u. 287—212 e. m. a.), kreeka matemaatik ja füüsik. Sündis ja elas Sürakuusas, õppis Aleksandrias. Tõestas kera ruumala ja pindala leidmise eeskirjad. Andis kahepoolsed tõkked arvule π (*pii). Arvutas parabooli segmendi ja A-e *spiraali täiskeeru pindala ning pöördparaboloidi, -ellipsoidi ja -hüperpoloidi segmentide ruumala matemaatiliselt rangete meetoditega, mis on lähedased integraalarvutuse meetoditele ning olid 17. saj. olulised - viimaste kujunemises. Avastas hüdrostaatikaseaduse (*A-e seadus), põhjendas kangi seaduse, määras kujundite raskuskeskmeid ja konstrueeris msg. mehhanisme. A-e tappis Rooma sõdur Sürakuusa vallutamise ajal. **T:** *Сочинения* (1962). ▸

A. Arder

Ardu mees

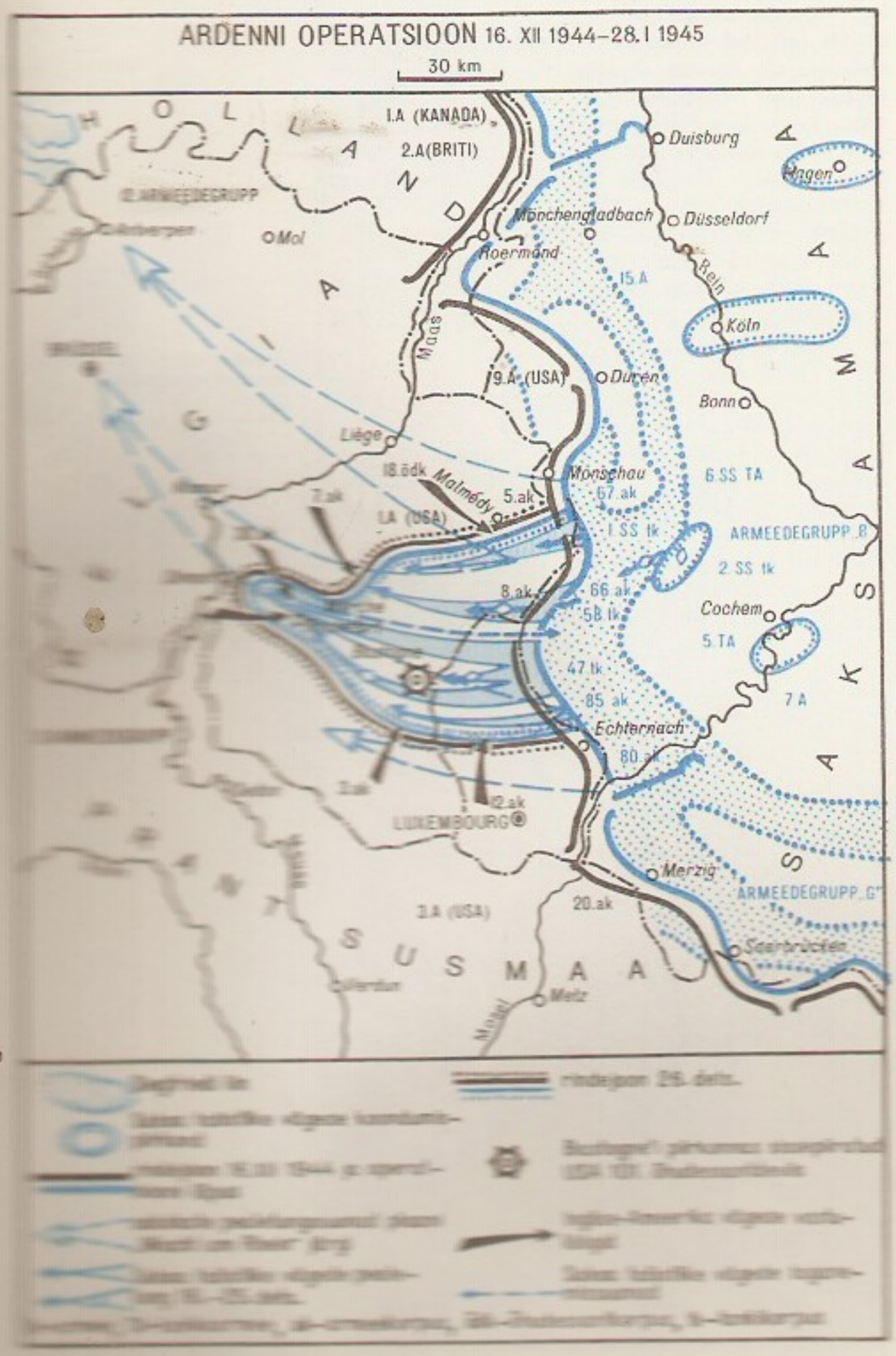
Archimedese seadus, hüdro- ja aerostaatika seadus, mille kohaselt igale vedelikus või gaasis asetsevale kehale mõjub üleslükkejõud, mis on võrdne selle keha poolt väljatõrjutud vedeliku või gaasi kaaluga.

Archimedese tigu, *tiguülekanne.

Archipoeta [*arhipoe:ta*] (kr 'ülempoeet'), u. 1140 sündinud ja noorelt surnud ladina luuletaja, rändlaulik (vagant). A. on tema varju- või aunimi, õiget nime pole teada. Ta oli Friedrich I Barbarossa kantsleri, Kölni peapiiskopi Dasseli Reinaldi õuelaulik. Sai hariduse Itaalias, õppis ms. arstiteadust. A. laulud kuuluvad vagandiluule püsivaramusse. 10 säilinud laulust on tuntuim «Vagandi patutunnistus» (e. k. «Keskaja ja vararenessansi kirjanduse antoloogias», 1962).

arco [*-ko*] (it), keelpillipoogen ehk vibu. Märge *a.* ehk *coll'a.* tähistab noodipartiis siiret *pizzicato'lt poognamängule.

Arda, vanaaja Charpesos, Maritsa parempoolne lisajõgi, voolab Balkani poolsaarel (Bulgaarias ja Kreekas); pikkus 272 km. Ülem- ja keskjooksul voolab Rodope mäestikus, alamjooksul laevatatav. Bulgaarias on A-le rajatud veehoidlaid (Studen Kladenets, Kardžali).



Ardabil, Ardebil, linn Iraani Aserbaidžaanis; 148 000 el. (1976). Mnt-sõlm ja lennujaam; vaiba- ja nahatööstus. Linna läh. on mineraalveeallikaid. — 9.—10. saj. oli A. Aserbaidžaani kaubandus-, käsitöö- ja kultuurikeskus, hiljem Safaviidide riigi osa. Säilinud on šeik Safi ad-Dini mausoleum jt. 16.—17. saj. arhitektuurimälestisi.

Arden [*a:'dən*], John (26. X 1930), inglise näitekirjanik. Käsitleb vormijulgeis näidendeis (hrl. on kaasautor tema abikaasa, näitlejatar M. D'Arcy) teravaid ühisk. ja kõlbelisi küsimusi. Tema looming, mida on tugevasti mõjutanud B. Brecht, on kaasa aidanud inglise lava politiseerimisele. **T:** *Ela nagu siga* (1958), *Seersant Musgrave'i tants* (1959, e. k. 1974), *Armstrongi viimne hüvastijätt* (1964), *Vägevate saar* (1972), *Pärl* (1977), *Vandaleuri temp* (1978).

Ardenne, Manfred von (20. I 1907), saksa füüsik (SDV). Töötab a-st 1930 elektroonika, eriti elektron- ja ioonoptika ning massispektromeetria alal. Konstrueeris 1940 universaalse elektronmikroskoobi, 1945—55 töötas NSV Liidus (NSVL rkl. preemia 1947 ja 1953), a-st 1955 on tegev omanim. instituudis Dresdenis.

Ardennid, kõrgustik põhil. Lõuna-Belgias, väike osa Luksemburgis ja Prantsusmaal. A-d on Reini Kiltkivimäestiku jätk. Orgudega liigestunud madalail platoodel (kõrgeim Botrange, 694 m) on rabad ja nõmmed, lõunanõlvul kohati lehtmetsa. Tähtis kivisöepiirkond.

ardenni hobune, ardenn, Belgiast Ardennidest pärinev hobusetõug, *eesti raskeveohobuse aretuskomponente.

Ardenni operatsioon, Saksa fašistlike vägede armeedegrupi «B» (juhataja kindralfeldmarssal W. Model) pealetungioperatsioon 16. XII 1944 — 28. I 1945 Ardennide piirkonnas Belgia kaguosas ja Luksemburgis. Edukalt alanud pealetung asetas Inglise-Ameerika väed raskesse olukorda. Suurbritannia palvel alustasid Nõuk. väed 12. I 1945, 8 päeva kavandatust varem, Poolas laial rindel pealetungi (*Visla—Oderi operatsioon). See aitas kaasa A. o-i nurjumisele.

Arder, Aleksander (19. IX 1894 Lähtru v. — 29. IX 1966 Tallinn), eesti nõuk. laulja (bariton), prof. (1951), ENSV rahvakunstnik (1964). NLKP liige (1946). Oli abielus M. Rungiga. Õppis laulmist Itaalias ja Rootsis, oli 1923—31 «Estonia» teatri solist ja 1928—41 Tallinna konservatooriumi õppejõud. Tuntud ka kontserdilauljana. Kuulus Suure Isamaasõja ajal ENSV Riiklikesse Kunstiansambleisse; 1944—66 TRK-s õppejõud (1950—62 kateedrijuhataja, 1963—66 prof-konsultant) Tema õpilasi on T. Kuusik, E. Maasik, M. Rungi, O. Raukas, A. Püvi ja H. Krumm. **O:** Olav (Aava *Vikerlased*), Boriss (Mussorgski *Boriss Godunov*), Figaro (Rossini *Sevilla habemeajaja*), Deemon (Rubinsteini *Deemon*), Onegin ja Gremin (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*).

B: M. Kits, A. Mikk. *Aleksander Arder.* Tln., 1969.

Ardna, Priit (a-ni 1935 Elmar Rossmann) (23. XI 1892 Vändra — 9. XI 1981 Stockholm), eesti organist ja helilooja. Kirjutanud operette, nt. «Ly» (1931), «Tütarlaps kodumaata» (1934), «Igavene legend» (1935), «Tatra tüdruk» (1937) ja «Kalurineiu» (1941). Eriti viimaseis operettides ilmneb rahvusliku stiili tarflus. Alates 1944 elas Rootsis.

Ardu, küla Kõue kn-s, Tallinna—Tartu mnt. ääres, Pirita jõe ülemjooksul Paunküla veehoidla lõunakaldal; 466 el. (1979). Asulas on Harjuja sovhoosi keskus. Küla on esimest korda

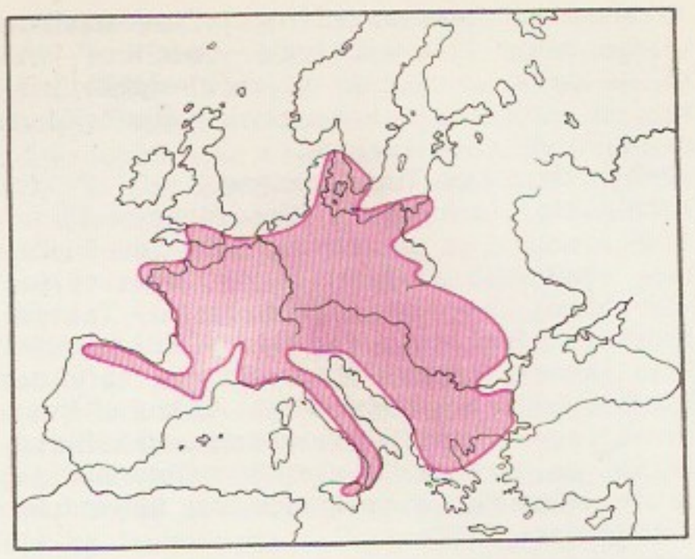
mainitud 1241 (*Harto*). — A. läh. on venekirveste kultuuri kalmistu (III a-tuh. algus e. m. a.). Lahti on kaevatud 2 hauda, kuhu surnud olid maetud külili, põlved kõnksus. Panustena on leitud venekirves, kivitalbu, luu- ja sarvesemeid ning nöörkeraamikat. Luustikud on massiivsed, protoeuroopa tüüpi, koljud pikapealised, kõrge näo ja kõigi europiidse põhirassi tunnustega. Leidude põhjal on M. Gerassimov loonud A. mehe portreekuju. ▲

Ardula, Endel (12. XI 1922 Tallinn), tööeesrindlane, elektrik, sotsial. töö kangelane (1971). Võitles Suures Isamaasõjas eesti laskurkorpuses. Töötas 1949—83 tehases «Volta». NSVL Ülemnõukogu VIII ks. saadik. Oktoobrirev-i orden 1976.

Are, 1. alevik Tallinna—Pärnu mnt. ääres, 17 km Pärnust; 421 el. (1979). Seal on A. kn. ja Pärivere sovhoosi keskus ning A. 8-kl. kool (mainitud vallakoolina 1829). Arhitektuuriliselt pakub huvi sovhoosi peahoone (1981, E. Väärtnõu). Asula on tekkinud Pärivere mõisast ja Eavere k-st. — **2.** külanõukogu Pärnu raj. põhjaosas; 181 km², 1463 el. (1979). A. alevik ning Eavere, Elbu, Kurena, Lepplaane, Niidu, Parisselja ja Pärivere k. paiknevad Pärivere sovhoosi maa-alal, Murru, Suigu, Tabria ja Võlla k. kuuluvad Suigu kolhoosi, riigimetsamaad haldab Tammiste metskond. — **3.** majandkond Pärnu raj. agrotööstuskoondises; hõlmab Pärivere (põhjamajand) ja Pärnu sovhoosi ning Suigu kolhoosi. — **4.** vald Pärnumaal (1920—50).

areaal (< lad *area* 'väli'), pindala; asustusala, levikuala. • *Biogeogr* levila, mingi liigi, prk-a, sgk-a vm. taksonoomilise rühma praegune või kunagine asuala (maa-ala või akvatoorium). Kaardil tähistatakse a-i nii, et märgitakse kõik leiukohad üksikult või ala piiristatakse. Liigid ei ole a-i piires lausaliselt, vaid neile sobivais elupaikades või kasvukohtades (nt. saarmas ainult veekogude kallastel, huulhein rabades). A-i suurus oleneb liigi vanusest, ökoloogiast ja levimisviisist, peale selle mitmest muust tegurist: kliimast, teistest liikidest, maastiku iseärasustest jm. Iseseisev a. on liigi põhitunnuseid. Eristatakse pidevat ja katkelist ehk disjunktiivset a-i (*disjunktsioon). Viimane koosneb kahest või rohkemast eraldi osast — osalevilast ehk arellist. Arellidevaheline kaugus on nii suur, et liik oma levimisvahenditega seda ületada ei saa. Tihti paiknevad a-d piki looduslikku vööndit, nt. palmiliste sgk-a a. ulatub läbi kõigi maailmajagude, kase prk-a a. läbi metsavööndi. Taksonit, mida on kõigis maailmajagudes mitmes vöötmes, nimet. *kosmopoliidiks (nt. pilliroog); oletatavasti oma tekkealal asuvat, kuid väikese levilaga taksonit nimet. *endeemiks (nt. saaremaa robirohi). Liiki, mille kunagine suur a. mõnel põhjusel (jääaja, inimtegevuse vm. toimel) on ahenenud, nimet. *reliktiks ehk jäänukiks (nt. valgejänes Alpides, jugapuu Saaremaal). Väikesi alasid, kus liik on säilinud üldiselt ebasoodsaiks muutunud tingimustes, nimet. *refuugiumiks. A. võib suureneda (progresseeruv a.) või aheneda (regresseeruv a.). Enamiku liikide a. on suuruselt endeemi ja kosmopoliidi a-i vahepealne. ▶

arealoogia (< lad *area* 'väljak' + kr *logos* 'mõiste, käsitlus'), levilateadus: biogeograafia osa, mis käsitleb taime-, looma- jm. liikide või suuremate taksonite levilate paiknemist, piire, kuju, suurust, muutusi ajas, sõltuvust inimtegevusest ja isendite arvukust levila eri paigus. A. põhimeetod on levikukaartide koostamine ja nende analüüsimine. See võimaldab teha järeldusi liikide levimise võimaluste, edukuse, ökonõuete, päritolu, leviku- ja tekkekeskmete kohta. Mõne maa oskussõnavaras on a. asemel kasutusel termin h o r o l o o g i a (ka koroloogia).



Areaal. Hariliku pöögi (*Fagus sylvatica*) levila

areafunktsioonid, *hüperboolsete funktsioonide pöördfunktsioonid: areasiinus (arsh *x*), areakoosinus (arch *x*), areatangens (arth *x*) ja areakootangens (arcth *x*). Nt. kui $x = \operatorname{sh} y$, siis $y = \operatorname{arsh} x$. A-e saab esitada naturaallogaritmide kaudu. ▼

areen (< lad *arẹna* 'liiv'), algselt liivaga kaetud väljak rooma amfiteatris; tänapäeval esinemis- ja võistlusväljak tsirkuse, staadioni vms. keskel. • *Piltl* tegevus- või võitlusväli.

Are jõgi, ka M õ n u v e r e j õ g i, Sauga jõe parempoolne lisajõgi, algab 1,5 km Kaisma külast kirdes; pikkus 31 km, jõgikond 117 km².

Arelaat, kuningriik Kagu-Prantsusmaal 879—1033, saanud nime oma pealinna *Arles'i järgi. Riik hõlmas esialgu Alam-, a-st 933 ka Ülem-Burgundia (sellest alates nimetati teda ka *Burgundia kuningriigiks).

Aren, Peet (29. VI 1889 Võisiku v. — 26. I 1970 New York), eesti maalikunstnik, graafik ning tarbekunstnik. Õppis 1908—13 Peterburis Kunstide Edendamise Seltsi kunstikoolis, oli 1921—25 õppejõud Tallinnas Riigi Kunsttööstuskoolis ja 1926—30 Tartus kõrgemas kunstikoolis «Pallas». Elas a-st 1944 Saksamaal, a-st 1949 New Yorgis. Viljeles stiliseerivat, kohati ekspressionistlikku maastikumaali, eriti 1920. a-il, portreed, figuraalkompositsiooni ja ehis-

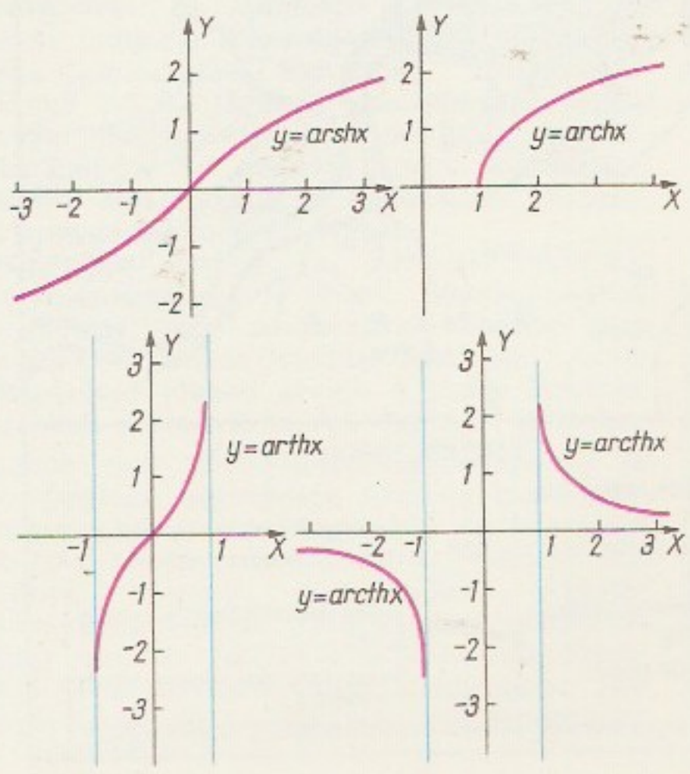
Areafunktsioonide esitus naturaallogaritmide kaudu

$\operatorname{arsh} x = \ln (x + \sqrt{x^2+1})$

$\operatorname{arch} x = \ln (x + \sqrt{x^2-1})$

$\operatorname{arth} x = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+x}{1-x}\right)$

$\operatorname{arcth} x = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{x+1}{x-1}\right)$



Areafunktsioonide graafikud

R. Aren

pannood, karikatuuri, rmt-uillustratsiooni, tarbegraafikat, estampi jm. Töötas ka lavadekoraatorina ja sisekujundajana. ▼

Aren, Rein (õieti Reino) (25. XII 1927 Tartu), eesti nõuk. näitleja, Eesti NSV rahvakunstnik (1982). Õppis 1949—51 GITIS-es; töötanud 1951—72 ja a-st 1979 Kingissepa-nim. TRA Draamateatris, 1973—79 ENSV Riiklikus Vene Draamateatris. Esinenud filmis («Jäljed», «Corrida»). A-i loodud karaktereile on omane sisemine dünaamika, ta valdab nii traagilisi kui koomilisi väljendusvahendeid. **O:** Margus (Kitzbergi *Libahunt*), Peer Gynt (Ibseni *Peer Gynt*), Vana mees (Bondi *Bingo*), Pablo (Hemingway *Kellele lüüakse hingekella*), Jakob (Kruusvalli *Pilvede värvid*). ◀

Arend, Ülo (21. IV 1928 Tallinn), eesti nõuk. histoloog, meditsiinidr. (1969), prof. (1971). NLKP liige (1966). Lõpetas 1952 TRÜ; samast a-st sealsamas õppejõud, 1964—66 histoloogia-ning a-st 1969 anatoomia- ja histoloogia-kateedri juhataja. Uurinud pms. sidekoe neuroendokriinset regulatsiooni ja biorütme, evitanud histokeemilisi ja radioautograafilisi uurimismeetodeid. ENSV rkl. preemia 1982. **T:** *Üldhistoloogia* (1972, kaasautoritega), *Histoloogia praktikum* (1963, 1983, kaasautoritega).

arenemine, *biol* isendi a., sama mis *ontogenees; liigi vm. rühmituse a., *fülogenees. • *Filos* kindla seesmise tendentsiga liikumine, mille alg- ja lõppolek on kvalitatiivselt erinevad. A. avaldub kui progress (liikumine tõusujoones, madalamalt kõrgemale, lihtsamalt keerukamale) ja kui regress (taandareng, süsteemi degradeerumine). A. ja progress ei ole kattuvad mõisted. Progress ja regress kui dialektilised vastandid moodustavad reaalsetes arenguprotsessides lahutamatu ühtsuse. Selle ühtsuse domineerivaks küljeks on progress, sellest tuleneb uue võitmatus. A-se mõiste on rakendatav ainult ajalis-ruumiliselt piiratud nähtuste, mitte maailma suhtes tervikuna. Nii tegelikkus kui ka inimtegevus areneb dialektika seaduste kohaselt. Materialistlik dialektika õpetab, et arengu allikas on nähtuste sisemised vastuolud (*vastandite ühtsuse ja võitluse seadus). A-le on iseloomulik eelmiste astmete osaline kordumine järgmistel astmetel (arengu spiraalsus). Progressiivse arengu mudelitena astmete täielik mõistmine on võimalik ainult neist kujunenud kõrgemate astmete kaudu (Marxi aforismi järgi on ahvi anatoomia inimese anatoomia). A-se teoreetilise reprodutseerimise loogikaid vormid nähtub välja *dialektiline loogika. Vt. ka ajalooline ja loogiline.

arengubioloogia, embrüoloogia, biokeemia, tsütoloogia ja eksperimentaalmorfoloogia piirimail 20. saj. keskel kujunenud sünteetiline bioloogiaharu, mis uurib üksikorganismide arengut (eriti biosünteesi, geneetilise informatsiooni realiseerumist, rakkude ja kudede eristumist ja integreerumist, ka kasvu- ja regeneratsiooninähtusi) ning arengu tegureid ja nende toimemehhanismi; eesmärk on luua terviklik ontogeneesiteooria (ontogeneetika). A. üldistab elunähtuste eri tasemete (nii tervikorganismi kui ka molekulide) uurimise tulemusi.

arengumaad, riigid, mille sotsiaal-maj. arengu tase on varasema koloniaal- või poolkoloniaalikke tõttu kapit. ja sotsial. riikide omast madalam. A-de ühistunnused on mitmesektoriline majandus (paljudel a-del on väga tähtsad patriarhaalne sektor ja väikekaubatootmissektor), ühisk-maj. reformide poolikus, majanduse põhinemine ainult mõnd liiki taimede kasvatamisel või tooraine väljaveol, suur sündivus ja rändamine linnadesse. A-de hulka kuuluvad Malta, Aafrika riigid peale LAV, enamik Aasia ja Lad-Am. riike ja Okeaania riigid peale Uus-Meremaa; kokku on neid üle 120 (osa neist, Argentina, Brasiilia jmt. Lad-Am. riigid, on arengutasemelt arenenud kapit. riikidele võrdlemisi lähedased). 1982 hõlmasid a-d 61% maailma maismaast ja 49% rahvastikust; teada olevaist maavaradest kuulus a-dele ligi 45%, kuid nende tööstustoodang oli ainult 7% maailma omast; rahvatulu 1 el. kohta oli keskm. 11 korda, mitmes Aafrika riigis (nt. Kesk-Aafrika Vabariigis, Tšaadis) kuni 50 korda väiksem kui arenenud kapit. riikides. Ajuti nälgib a-del rohkem kui 500 mln. in., kirjaoskamatuid on üle 800 mln. Arengut pidurdab imperialistlike riikide neokolonialistlik poliitika (*neokolonialism). 1970. a-il ja 1980. a-te alguses on paljude a-de mahajäämus isegi suurenenud. A-d püüavad rahvusliku majanduse arengut kiirendada ja rahva kultuuritaset tõsta (eeskätt kaotada kirjaoskamatust või seda vähendada). Eesmärgile jõudmiseks on riigid valinud — olenevalt klassijõudude vahekorrast ja võimuküsimuse lahendusest — mittekapit. arengutee (s. t. sotsial. orientatsiooni) või kapit. arengutee. Sotsial. orientatsiooniga riike on u. 20 (sh. Afganistan, Angola, Etioopia, Jeemeni DRV, Mosambiik, Tansaania), nad tuginevad sotsialismimaadele. Katseid vabaneda arenenud kapit. riikidega suhtlemise ebavõrdsusest on teinud ka kapit. arenguteega a-d. Osa riike (nt. "Naftat Eksportivate Riikide Org-i liikmesriigid) on asunud koostöösse tooraine miinimumhinnaguse ja hindade määramiseks. Enamik a-id on ühinenud *blokivälisusliikumisse. A-d taotlevad tn. uut rahvusv. majanduskorda, s. o. tooraine ja sellest toodetu hinna erinevuse vähendamist, senisest suuremat rahandusabi arenenud riikidelt ja rahvusv. org-delt (nt. Rahvusv. Rekonstrueerimis- ja Arengupangalt) eest tekstiilpudukaupa. 1. I 1983 oli töötajaid 882; tootmisjsk. on Elvas, Otepääl, Rõuges ja Räpinas.

Areng, Kuno (23. VII 1929 Võhmuta v.), eesti nõuk. koorijuht, Eesti NSV rahvakunstnik (1974), prof. (1982). Lõpetas 1959 koorijuhtimiserialal (G. Ernesaksa klass) TRK ja 1965 Leningradi Konservatooriumi aspirantuuri, on a-st 1962 TRK õppejõud ning ühtlasi a-st 1966 ENSV Riikliku Akadeemilise Meeskoori ja a-st 1962 Tallinna Kammerkoori dirigent (a-st 1978 viimase peadirigent). Juhatanud ka Vab. Koorijuhtide Segakoori, oli 1965, 1969, 1975 ja 1980 üldlaulupeo üldjuht. ◀

ning tollisoodustusi oma kaupadele. Sotsial. riigid on neid ettepanekuid toetanud. Erinevalt kapit. riikide abist, milles peitub neokolonialistlikke taotlusi, on NSV Liidu jt. sotsialismimaade abi omakasupüüdlikest eesmärkidest vaba. Nende abi seisneb põhjapaneva tähtsusega rahvamajandusettevõtete ehitamises (nt. Indiasse ja Egiptusesse on ehit. metallurgiakombinaate), maavarade leiukohtade otsinguis, a-de rahvusliku oskustööjõu ettevalmistamises kõrgkoolides (NSV Liidus eelkõige Lumumba-nim. Rahvaste Sõpruse Ülikoolis) ja keskeriõppeasutustes (sh. Tallinna Kalatööstuslikus Merekoolis) ning püsivas ja pikaajalises kaubandus- jm. majanduskoostöös. 1965—83 suurenes NSV Liidu ja a-de kaubavahetus üle 10 korra (koguväärtus 1983. a. 17,7 mrd. rbl.). Eriti tihedat kaubavahetust peetakse Argentina, India, Iraani ja Liibüaga.

arengupsühholoogia, psühholoogia haru, mis uurib tunnetus-, tundmus- ja liigutus- (psühhomotoorsete) protsesside ning isiksuse kui terviku arengut inimese sünnist surmani. Uurimine hõlmab nii isendi kui ka liigi tasandi, nii normaalse kui ka haigusliku psüühika; eesmärk on üldise psüühika arengu teooria loomine. A. harud on võrdlev a., lastepsühholoogia, noorukipsühholoogia ja täiskasvanu a. A-s uuritakse, mis arengut põhjustab (funktsionaalne lähenemine) ja mis arengu vältel muutub (strukturaalne lähenemine). Eristatakse arengutingimusi rõhutavaid (konditsionaalseid), arengu põhjusi ja tõukejõude rõhutavaid (kausaalseid) ning arengu järgulisust rõhutavaid teooriaid. Marksistliku arengukäsituse järgi moodustavad mainitud momendid dialektilise ühtsuse. Tuntud arengupsühholooge on G. S. Hall, J. Piaget, E. H. Erikson, L. Võgotski, A. Leontjev, D. Elkonin ja B. Ananjev.

arengupuuded, olulised puuded inimese kehalises või psüühilises arengus. Eristatakse viit a-te rühma: *kuulmispuuded, *nägemispuuded, *kõnepuuded, vaimsed puuded (*nõrgamõistuslikkus) ning tugi- ja liikumiselundite puuded. A-ga inimeste arengut ja kasvatamist uurib *defektoloogia. A-ga lapsi õpetatakse ja kasvatatakse NSV Liidu koolieelsetes erilasteasutustes ja *erikoolides.

arengustaadium, *biol* elujärk organismi *ontogeneesis. Vt. ka elutsükkel.

Arenigi ladejärk [*ärənig*], *geol* ordoviitsiumi teine ladejärk, järgneb *Tremadoci ladejärgule; nimet. Walesis asuvate Arenigi mägede järgi. Eestis vastavad sellele Volhovi lade ja Leetse kihistu.

Arensburg [*a:r- -rk*], Kuressaare (nüüdse Kingissepa) ametlik saksa- ja venekeelne nimi a-ni 1917.

Arenski, Anton Stepanovitš (12. VII 1861 — 25. II 1906), vene helilooja. Oli 1889—95 Moskva konservatooriumi prof. ja 1895—1901 Peterburi õukonnakapelli dir., esines ka pianistina ja dirigendina. Helilooming on lüüriline, meloodiarikas ja vormilt lihtne. Kirjutanud oopereid («Uni Volgal», 1890, «Raffael», 1894), balleti «Egiptuse ööd» (1900), 2 sümfooniat (1883, 1888), instrumentaalkontserte, klaveripalu ja romansse, avaldanud harmooniaõpikuid. ▸

areomeefer (< kr *araios* 'hõre; vesine' + *metreō* 'mõõdan'), riist, millega määratakse vedelike või tahkete ainete tihedust. A-i ehitus põhineb *Archimedese seadusel. Eristatakse jääva massi ja jääva ruumalaga a-eid. Jääva massiga a-eis on vedeliku tiheduse mõõduks a-i ujuki (skaalaga ja alumises otsas oleva ballastiga toru) sukeldumise süg., jääva ruumalaga a-eis kindla sukeldumissüg-e saavutamiseks vajaliku lisakoormise mass. Kasutatavaimad on jääva massiga a-d, mis on kindlal t°-l gradueeritud kas tihedusühikuis (densimeeter) või mingi kindla lahuse kontsentratsiooni mahu- või massi-%-des (nt. laktomeeter, alkoholomeeter). Jääva massiga a-te eriliik on väikese vedelikuhulga tiheduse mõõtmiseks kasutatavast a-st ja *püknomeetrist koosnev areopüknomeeter. Tahkete ainete tihedust määratakse areomeetrilise kaaluga, mille põhiosa on jääva ruumalaga a. ▸

A. Arenski

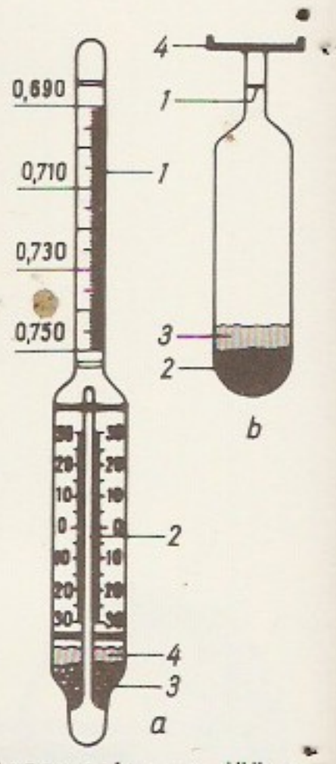
areopaag (< kr *Areios pagos* 'Arese küngas'), vanaaja Ateena võimuorgan, käis koos Arese künkal. Algselt oli a. kogu riigielu juhtiv aristokraatlik nõukogu, koosnes alates 7. saj-st e. m. a. endistest *arhontidest; hiljem a-i võimu piirati. Pärast Ephialtese reformi (462 e. m. a.) oli see kõrgem kohus.

«Areopagiitikad», kreekakeelsed usufilosoofilised teosed («Taevahierarhiast», «Jumalanimedest», «Müstilisest teoloogiast» jmt.), mille autoriks on peetud Ateena piiskoppi Dionysios Areopagitat (1. saj.). Tegelikult kirjutati uusplatonismisugemelised «A-d» 5. saj. Süürias ja need on tugevasti mõjutanud bütsantsi filosoofiat (*Bütsants, *filosoofia*), Lääne-Euroopa varast skolastikat (Eriugena) ja renessansi filosoofiat.

Arequipa [*-ekį-*], linn Peruus, Lõuna-Peruu kaubandus-, tööstus- ja kultuurikeskus; 310 000 el. (1978). Asub Andide läänenõlvul (2363 m ü. m.) Misti vulkaani jalamil. Linnas on 2 ülikooli (asut. 1828 ja 1961); ehitusmälestisi 16.—18. saj-st. A. asutati 1540.

Ares, kreeka usundis hukku ja hävingut toov toores sõjajumal, vastandub Athenale kui osavusel ja tarkusel põhineva sõjakunsti jumalannale; Zeusi ja Hera poeg, Aphrodite armsam. Rooma usundis vastab A-le Mars.

arest (sks < lad), **1.** NSV Liidus vabadusekaotuslik administratiivkaristus (10—15 ööpäeva), mille määrab rahvakohtunik ainuisikuliselt pisihuligaansuse või miilitsatöötajale (või rahvamalevlasele) vastuhakkamise eest, või *tõkendina kohaldatav süüdistatava vahi alla võtmine (eelvangistus) ohtlikumate kuritegude puhul. Vt. ka vara arestimine. — **2.** distsiplinaarkaristus (kuni 10 ööpäeva) Nõuk. relvajõududes. — **3.** kodanlikel maadel vabadusekaotuslik kriminaalkaristus.



Areomeeter. *a* jääva massiga areomeeter: *1* tihedusskaala, *2* temperatuuriskaala, *3* ballast, *4* sideaine; *b* jääva ruumalaga areomeeter: *1* sukeldumissügavuse märk, *2* ballast, *3* sideaine, *4* lisakoormise alus

Arezzo [*arętso*], linn Kesk-Itaalias, Arno jõe ääres; 92 000 el. (1978). Tekstiili-, veini- ja metallitööstus. Palju ehitusmälestisi, neist vanimad etruskide linnamüür (3.—2. saj. e. m. a.) ja *San Francesco* kirik (13.—16. saj., P. della Francesca freskod). — Antiikajal kandis asula *Arretium*'i nime ja oli etruskide tähtsamaid linnu. A-s on sündinud F. Petrarca.

Aretino [*-ti:-*], Pietro (20. IV 1492 — 21. X 1556), itaalia kirjanik, renessansiajastu omapäraseimaid isiksusi; Tiziani sõber. Oli julge pamfletist (n-ö. valitsejate roosk), viibis paavstivastaste satiiride pärast maapaos. Käsitles komöödiais («Kurtisaan», 1526; «Silmakirjateener», 1542; «Filosoof», 1546) ja dialoogides («Arutlused», 1534—39) kombelõtvust. Kirjutanud ka tragöödia «Orazia» (1546). ▸

aretus, *sordiaretus, *tõuaretus.

Argelander, Friedrich Wilhelm August (22. III 1799 — 17. II 1875), saksa astronoom, Galaktika statistilise uurimise pioneere. Töötas 1823—37 Soomes (rajas Helsingi tähetorni) ja 1837—75 Bonnis; avaldas 1843 täheatlase «Uranometria nova» ja juhtis 1859—62 avaldatud tähekataloogi «Bonner Durchmusterung» koostamist. See kataloog on nüüdisajani jäänud tähtede identifitseerimise üheks peamiseks aluseks.

P. Aretino

argentiinlased, Argentina põhirahvastik; hispaanlaste, itaallaste jm. Euroopa asunike (prantslaste, ukrainlaste jt.) järglased, maa hõreda asustusega loodeosas tugevasti segunenud indiaanlastega. Kõnelevad hispaania keele ameerika teisendit. Usklikud valdavalt katoliiklased. Arv (1978) 21 800 000 (81,8% rahvastikust).

argentiit (< lad *argentum* 'hõbe'), hõbeläik, hall kuni must kuubilises või rombilises süngoonias kristalliseerunud mineraal, Ag_2S; kõvadus 2—2,5, tihedus 7,2—7,4 Mg/m³; tähtsamaid hõbedamaake. Maardlaid NSV Liidus (Kesk-Aasia, Taga-Baikalimaa), Norras ja Mehhikos.

Argentina, A. Vabariik (hisp *República Argentina*), riik L-Am. kaguosas, hõlmab ka Tulemaa idaosa ja selle läh. asuvad saared. Kaart kaardiköites lk. 90.

Pindala	2 777 815 km²
Rahvaarv	27 860 000 (1980)
Pealinn	Buenos Aires (1983. a. 2 950 000, eeslinnadega üle 8 000 000 el.)
Haldusjaotus	22 provintsi, 1 föderaalringkond ja 1 rahvusterr.
Riigikeel	hispaania keel
Rahaühik	peeso

• *Riigikord.* A. on föderatiivne vabariik. Vastavalt 1853. a. põhiseadusele, mis parandatult ja täiendatult jõustus uuesti 1983. a., on riigipea ja valitsusjuht 4 aastaks valitav president. Seadusandlik võim kuulub 4 aastaks valitavale kahekojalisele (Senat ja Rahvaasjadekoda) parlamendile — Rahvakongressile. Tähtsaatev võim valitsusele. Provintsidel on piiratud autonoomia, neid juhivad kuberner ja seadusandlik kogu.

• *Loodus.* A. idaosa piirnemad on võrdlemisi laiane. Kõige madalam on La Plata madaliik, mille selle Parana ja Uruguay jõe vahel asuv osa — *Entre Ríos. La Plata madaliku lõunaosa moodustavad pampatasandikud. Neile järgneb lõunas Atlandi ookeani suunas astanguliselt madalduv Patagoonia platoo. A. läänepoolsed hõlmavad Andid, mis on kõrgeimad riigi piiril (Aconcagua tipp 6960 m); ka mäekurud on enamasti 3500 m-st kõrgemal (Uspallata kuru). Riigi loodeosas asub *Gran Chaco. Suure põhja—lõuna-suunalise ulatuse tõttu on A. kliimas ja taimkattes väga suuri erinevusi. Põhjaosas valitseb troopiline kliima (keskm. t° jaan-s 25—28 °C, juulis 20 °C), kasvavad hõrendikud (kebratšo), leidub savanne ja soid. Lähistroopilistel aladel on pampa (praegu enamasti nisupõllud). Patagoonias on kliima kuiv ja jahe (sademeid 100—300 mm aastas, talvel keskm. t° 2—4 °C, on ka tugevaid pakaseid), taimkate kidur (poolkõrb ja kuiv rohtla). Andide niiskeid idanõlvu katab mets. A-s on 13 rahvusparki, põhil. hõlmavad need Andide liustikulise pinnamoe ning järvedega kõrgahelikke ja vulkaanilisi alasid ning A. lõunaosa araukaariametsi. Tuntuimad on Nahuel Huapi ja Lanín Andides ning Iguassu rahvuspark samanim. joastiku piirkonnas.

• *Rahvastik.* Kohalike seaduste järgi loetakse argentiinlasteks A-s sündinud isikuid, arvestamata nende vanemate päritolu; 1983 moodustasid argentiinlased üle 80% rahvastikust. 1860—1939 rändas A-sse 3,8 mln. in., neist 44% itaallased ja 31% hispaanlased. Võrdlemisi elav oli sisseränne ka II maailmasõja järel, a-st 1959 on see peaaegu lakanud. Üldse moodustavad Euroopast tulnukad ja nende järeltulijad A. rahvastikust 98%. Rahvastiku loomulik iive on 1,35‰. Riigi lõunaosas on säilinud paarkümmend tuhat tulemaalast, põhjapiirkonnas elab samuti indiaani hõime, loodeosas u. 400 000 ketšua keelt kõnelevat mestiitsi. A. on maailma kõige linnastunumaid riike — linnades elab 88% rahvastikust. Asustustihedus on väga ebaühtlane: Buenos Airest 600 km raadiuses ümbritseval alal elab 1 km²-l üle 100 in., Patagoonias seevastu vähem kui 1 inimene. Enamik elanikke on katoliiklased.

• *Majandus.* A. on Lad-Am. arenenuima majandusega maid, annab üle viiendiku Lad-

Argentina haldusjaotus 1980

	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv (tuh.)	Haldus-keskus
Buenos Airese föderaalringkond (Buenos Aires, *Capital Federal*)	0,2	2 985	
Provintsid:			
Buenos Aires	307,8	10 981	La Plata
Catamarca	99,8	176	Catamarca
Chaco	99,6	584	Resistencia
Chubut	224,7	234	Rawson
Córdoba	168,8	2 408	Córdoba
Corrientes	88,2	606	Corrientes
Entre Ríos	76,2	854	Paraná
Formosa	72,1	289	Formosa
Jujuy	53,2	372	Jujuy
La Pampa	143,4	186	Santa Rosa
La Rioja	92,3	148	La Rioja
Mendoza	150,8	1 155	Mendoza
Misiones	29,8	536	Posadas
Neuquén	94,1	214	Neuquén
Río Negro	203,0	341	Viedma
Salta	154,8	607	Salta
San Juan	86,1	429	San Juan
San Luis	76,7	192	San Luis
Santa Cruz	243,9	120	Río Gallegos
Santa Fe	133,0	2 376	Santa Fe
Santiago del Estero	135,3	539	Santiago del Estero
Tucumán	22,5	808	Tucumán
Tulemaa ja Lõuna-Atlandi saarte rahvusterr.	20,4	19	Ushuaia

Am. tööstustoodangust. A. on spetsialiseerunud põllum-saaduste ja toiduainete tootmisele tööstuslikult arenenud riikide tarbeks. Et A. majandus on suures sõltuvuses välisturust, mõjutab teda märgatavalt maailmamajanduse olukord. 1981 oli 12% tööhõivelisest rahvastikust tööta, inflatsioonitase on kuni 132% aastas. Välisvõlg ulatus 1981. a. 34 mrd. $-ni, otsesed väliskapitaliimahutused moodustasid 4 mrd. $, sellest üle $^2/_5$ oli USA investeeringuid. Väliskapital kontrollib rohkem kui kolmandikku tööstust (sh. peaaegu täielikult auto-, keemia-, naftakeemia-, farmaatsia- ja tubakatööstust) ja 50 suuremat panka, talle kuulub ka u. 30 mln. ha maad. Peamised maavarade leiukohad paiknevad riigi äärealadel, eemal suurtest tööstuskeskustest. Suurim nafta- ja gaasimaardla on Comodoro Rivadavia, kodumaise nafta ja gaasiga rahuldati 1980. a. 85% siseturu vajadustest. Kaevandatakse kivi- ja pruunsütt, raua-, mangaani-, plii-, tsingi-, vase-, volframi-, molübdeeni- ja uraanimaaki, väävlit, boraate, asbesti, kipsi ning marmorit. Rohkem kui poole elektrienergiast annavad suurte tööstuskeskuste läh. paiknevad soojuselektrijaamad. Praegu ehitatakse pms. hüdroelektrijaamu. 1981 hakati rajama kolmandat tuumaelektrijaama. Töötlevas tööstuses valitsesid II maailmasõjani toiduaine- ja kergetööstuse harud. Tekstiili-, õmblus-, naha- ja jalatsivabrikud kasutavad kohalikku toorainet ja müüvad valdava osa toodangut siseturul. A. on maailma suurimaid veise- ja lambaliha tootjaid ning väljavedajaid. Buenos Aireses ja selle eeslinnades asuvad suured hästi mehhaniseeritud eksporttapamajad ning külmhooned. Heal järjel on ka jahu-, suhkru-, tubaka- ja veinitööstus. Alates 1950. a-ist on rajatud rasketööstust: must metallurgia (kombinaadid San Nicolásis, Zaplas ja Bahía Blancas), värviline metallurgia, laevaehitus, auto-, treipingi-, põllutöömasina-, keemia-, naftakeemia-, elektri- ja elektroonikatööstus. Oma rasketööstustoodetega rahuldatakse $^3/_4$ riigi vajadusest. Vanad tööstusharud on puidu-, tselluloosi-, paberi- ja ehitusmaterjalitööstus. $^4/_5$ töötleva tööstuse ettevõtteist paikneb Buenos Airese, Santa Fe ja Córdoba prov-s, pms. kitsas vööndis La Plata lahest piki Paraná jõge Santa Fe linnani. Põllumajanduses on ülekaalukad suurmajandid: 5,7% maaomanikest valdavad 75% maast. 180 mln. ha suurusest põllum. maast on 20% põlde ja 80% karjamaid. Kasvat. pms. nisu ja maisi, vähesel määral riisi, otra, kaera ja rukist. Söödakultuuridest viljeldakse kõige rohkem lutserni ja ristikut, õlikultuuridest päevalille, lina ja sojauba. Tähtsamad tehnilised kultuurid on puuvillapõõsas, suhkruroog, tubakas ja mate (paraguai tee). 1982 oli A-s 51,0 mln. veist, 34,5 mln. lammast, 3,5 mln. siga ja 3,0 mln. hobust. Pampa mustmullaaladelt saadakse 92% A. teraviljast ja 94% õlikultuuridest, seal peetakse 80% A. veistest ja 54% lammastest.

Köögivilja kasvat. suurlinnade läh., troopilisi puuvilju (banaani, ananassi, mangot) riigi loode-, tsitrusi kirdepiirkonnas. Viinamarjakasvatuses (Andide-eelne ala Mendoza ja San Juani prov-s) ning veinitootmises kuulub A-le maailmas 4. koht. Gran Chaco metsades kogutakse parkainena tarvitatavat kebratšoekstrakti ($^2/_3$ maailmatoodangust). Veondus ja väliskaubandus. Rdt-d on 39 000 km, ainult pool sellest on rahuldavas olukorras. Tähtsamad liinid kulgevad sisemaalt Atlandi ookeani sadamaisse, eelkõige radiaalselt Buenos Airesesse. Mnt-id on 440 000 km, neist 45 000 km kõva kattega. Tähtsaim on Pan-

Argentina. Gaučo

ameerika autotee lõunalõik, mis kulgeb Boliiviast Buenos Airesesse ning jätkub sealt läände üle Andide Tšiilisse. 1981 oli A-s 4,5 mln. autot, sh. 3,6 mln. sõiduautot. Jõestikust on 3000 km laevatatav. Kaubalaevastiku maht oli 1981. a. 3 mln. brt. Peamised meresadamad: Buenos Aires, La Plata, Bahía Blanca, Comodoro Rivadavia, Mar del Plata ning merelaevadele laevatatava Paraná jõe ääres Rosario, San Nicolás ja Santa Fe. Peaaegu kogu väliskaubavedu toimub meritsi. Ekspordis moodustavad ligi 80% põllum-saadused — liha, konservid, vill, toornahad, nisu, mais, taimeõli, linaseemned, vein ja kebratšoekstrakt. Peale nende veetakse välja mõningaid masinaid ja tarbekaupu. Sisse tuuakse tööstusseadmeid, masinaid, veovahendeid, kütust, keemia- ja tarbekaupa. Välja veetakse pms. NSV Liitu, USA-sse, Saksamaa LV-sse, Brasiiliasse, Itaaliasse ja Jaapanisse, sisse kõige rohkem USA-st, Saksamaa LV-st, Jaapanist, Hispaaniast, Hollandist ja Brasiiliast.

• *Relvajõud* koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest, 1982 oli neis kokku 185 000 meest. Ülemjuhataja on president, kõrgeim juhtimisorgan sõjakomitee (president, kaitseminister ja relvajõudude peastaapide ülemad). Maajõududes on suurim väekoondis brigaad. Ajateenistus kestab 12 (merejõududes 14) kuud. Lahingutehnika on inglise, prantsuse ja kodumaist päritolu.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab sotsiaalkindlustuse- ja tervishoiuministeerium ühisk. tervishoiu riigisekretariaadi kaudu. 1971 oli A-s 133 847 haiglakohta (10 000 in. kohta 55), u. pooled haiglaist paiknevad suurlinnades. Haiglavälist abi annavad ambulatoorsed asutused ja eraarstid. Arste oli 1975. a. 48 693 (10 000 in. kohta 19). Üle poole arstidest on riigi teenistuses. Sündimus oli 1976. a. 22,9‰, üldsuremus 9,4‰, laste suremus 58,9‰; keskm.

Argentina põllukultuuride saak 1981/82 (mln. t)

Nisu	10,1
Mais	9,9
Rukis	0,2
Linaseeme	0,6
Päevalilleseeme	1,1
Sojauba	4,2

Argentina tööstustoodang

	1970	1981
Nafta (mln. m^3)	22,8	29,0
Gaas (mrd. m^3)	—	14,0
Kivisüsi (tuh. t)	615,4	495
Malm (mln. t)	—	1,6
Teras (mln. t)	1,8	2,4
Tsement (mln. t)	4,7	6,8[1]
Paber ja kartong (tuh. t)	644	656
Kebratšoekstrakt (tuh. t)	91	93
Autod (tuh.)	219	172
sh. sõiduautod (tuh.)	169	143
Loomaliha (mln. t)	2,6	2,9

[1] 1980

Argentina ülikoole

	Asutamis-aasta
Córdoba ülikool	1613
Buenos Airese ülikool	1821
Santa Fe ülikool	1889
La Plata ülikool	1905
Tucumáni ülikool	1914
Cuyo ülikool (Mendozas)	1939
A. Katoliiklik Ülikool (Buenos Aireses)	1958
Tehnoloogiaülikool (Buenos Aireses)	1959
Mar del Plata ülikool	1961
Rosario ülikool	1968

Argentina muuseume[1]

	Asutamis-aasta
Loodusteaduste muuseum	1823
Ajaloomuuseum	1889
Kujutava kunsti muuseum	1895
Polütehnikumuuseum	1899
Etnograafiamuuseum	1904
Geoloogiamuuseum	1911
Dekoratiivkunsti-muuseum	1937
Moodsa kunsti muuseum	1956
Astronautikamuuseum	1962

[1] välja Buenos Aireses

eluiga (1971—75) 68 aastat. Surmapõhjusi: südame- ja veresoonkonnahaigused, kasvajad, ajuveresoonte kahjustused, kaasasündinud arenguhäired, õnnetusjuhtumid ja hingamiselundite haigused. Peale nimetatud haiguste põetakse nakkus- ja parasitaarhaigusi, karjanduspiirkondades ka zoonoose; neid soodustavad sanitaarolud: 25% linnaelanikest elab veevärgita ja 65% kanalisatsioonita elamus.

• *Haridus.* A. on Lad-Am. kõrgeima haridustasemega maa. 1975 oli üle 14-aastastest elanikest kirjaoskamatuid 6%. Suurt mõju avaldab hariduselule kat. kirik. Koolikohustus kehtestati 1844 ja kehtib tänapäeval 6. eluaastast 14. eluaastani. Algkool on 6-klassiline, sellele järgneb 6-klassiline ja kaheastmeline (7.—9. kl. ja 10.—12. kl.) keskkool. Kutseharidust annavad 1—3 õppeaastaga kutsekoolid. Kõrgkoole oli 1975. a. üle 400, neist ülikoole 37 (14 riiklikku ja 23 eraülikooli). Buenos Airese ülikool on maailma suurimaid (1977. a. 178 000 üliõpilast). — 1971 oli A-s 2646 avalikku rmtk., neist suurim on Rahvusrmtk. (asut. 1810). Muuseume oli 1973. a. 292. Buenos Airese loodusteaduste muuseum on Lad-Am. vanim muuseum.

• *Teadus.* 19. saj. alguseni tegelesid A. geograafiaga, taime- ja loomariigi kirjeldamisega ning astronoomiliste vaatlustega kat. mungaordud. Pärast iseseisvumist asutati mitu teadusasutust, sh. Buenos Aireses Rahvuslik MA (1822) ning Rahvuslik Täppis-, Füüsika- ja Loodusteaduste Akadeemia (1874). Akadeemiad ühendavad väikesi teadlaste rühmi (tavaliselt 20—35 in.). Meditsiiniakadeemia hakkas 1823 avaldama A. esimest teadusajakirja. Arenesid loodusteadused ja arstiteadus. Silmapaistvad teadlased olid arstiteadlane ja paleontoloog F. J. Muñiz (1795—1871), astronoom B. A. Gould (1824—1896), geoloog, paleontoloog ja geograaf F. Ameghino (1854—1911), maadeuurija F. Moreno (1852—1919), arstiteadlane L. Agote (1868—1954), füsioloog B. A. Houssay ja biokeemik L. F. Leloir. 19. saj. alguses hakkasid arenema ajaloo- ja majandusteadus. A. majandust on uurinud R. Prebisch jpt. teadlased. 1975 tegutses A-s üle 1000 uurimisinstituudi ja labori, neist 24% olid riiklikud, 66% allusid kõrgkoolile. Enam kui pooled uurimisinstituudid tegelevad loodusteadustega, 13,5% tehnikateadustega. Teaduslikku uurimist juhivad presidendile alluv Riiklik Teadus- ja Tehnikanõukogu (asut. 1958) ning Föderaalsekretariaat. Tähtsamad teadusasutused on Rahvuslik Aatomienergiakomisjon (asut. 1950, üle 100 labori), Rahvuslik Põllumtehnoloogiainst. (1956, 20 uurimisinstituuti ja üle 50 katsejaama), Rahvuslik Tööstustehnoloogiainst. (1957), Rahvuslik Kosmoseuurimiskomisjon (1960), Lad-Am. Integratsiooniprobleemide Inst. (1965), Torcuato di Tella Inst. (1960, 9 uurimisasutust). A. osaleb Lad-Am. piirkondlike teaduskeskasutuste uuringutes (kosmosefüüsika, aatomienergia rakendamine, Antarktika uurimine jm.). A. teaduse arengut takistab spetsialistide lahkumine USA-sse ja Lääne-Euroopasse.

Argentina õppijate arv

	1960	1977
Koolieelsed lasteasutuste õpperühmad	81 000	437 000
Algkoolid	2 806 000	3 620 000
Keskkoolid	178 000	1 325 000
Kutsekoolid	409 000	870 000
Kõrgkoolid	155 000	620 000

• *Teabelevi.* Esimesed ajalehed ilmusid 18. saj.; tänapäeval on A. perioodika levikult Lad-Am-s 2. kohal. 1983 ilmus 256 päevalehte. Suurimad neist on Buenos Aireses ilmuvad «Clarín» (asut. 1945; 1983. a. trükiarv 550 000, pühapäeviti 700 000), «La Razón» (asut. 1905; u. 250 000), «Crónica» (asut. 1963; 350 000), «La Nación» (asut. 1870; 250 000) ja «La Prensa» (asut. 1869; 75 000, pühapäeviti u. 100 000). A. KP avaldab a-st 1949 teoreetilist kuukirja «Nueva Era». Teabeagentuure: riiklik *Telenoticiosa Americana* (lüh. TELAM; 1945), eravalduses *Distribuidora Argentina de Noticias* (lüh. DAN; 1964) jmt. Telesaateid edastatakse a-st 1951; v. a. *Radio Nacional*, on kõik raadio- ja telesaatejaamad eravalduses.

• *Ajalugu.* Vanimad inimasustuse jäljed pärinevad neoliitikumist (8000.—7000. a-st e. m. a.). 16. saj. alguseks olid kõrgeimasse arengujärku jõudnud Loode-A. asukad, diagita hõimud, kes tegelesid paikse põlluharimisega, ehitasid kanaleid ja töötlesid väärismetalle; muudest indiaani hõimudest olid arenenuimad *guaraniid ja *araukaanid. 1515 avastas hispaanlane J. Díaz de Solis La Plata suudme, 1526 sõitis S. Caboto üles mööda La Plata, Paraná ja Paraguay jõge. 1536 algas A. koloniseerimine; indiaanlastele sunniti peale **encomienda* ja **mita*, mistõttu hiljem puhkes mitu ülestõusu. Loodusolud soosisid sissetoodud veiste, hobuste ja lammaste pidamist ning teraviljakultuuride kasvatamist; maj. tähtsus oli ka hõbeda kaevandamisel (hõbeda ladina vastest *argentum* tulenebki nüüdne riigi nimi Argentina). A. allus algselt Peruu asekuningriigile, kuberneri residents asus 1580. a. (uuesti) rajatud Buenos Aireses. 1776 asutati Río de la Plata asekuningriik (tänapäeva A., Boliivia, Paraguay ja Uruguay terr.). 1806—07 ründasid Buenos Airest Inglise kolonisaatorid, edukad kaitselahingud soodustasid argentiinlaste eneseteadvuse kasvu ja rahvustunde teket. 25. V 1810 puhkenud M. Belgrano (1770—1820), B. Rivadavia (1780—1845) ja J. de San Martíni (1778—1850) juhitud ülestõusuga kukutati Buenos Aireses resideeriv asekuningas ning La Plata Ühendprovintsid kuulutati autonoomseks. Tehti ka feodalismivastaseid reforme. 9. VII 1816 kuulutati Tucumánis Ühendprovintsid iseseisvaks riigiks. Selles puhkes äge võitlus provintside autonoomiat pooldavate suurmaaomanike ja tugevat keskvõimu eelistava tärkava kodanluse vahel. 1826. a. põhiseadusega kuulutati A. liitvabariigiks. Süvenev separatism põhjustas suurmaaomanik J. M. de Rosase diktatuuri

Buenos Aires. 9. Juuli avenüü

(1835—52) kehtestamise. Tema valitsemisajal jätkus indiaanlaste massiline hävitamine. Keskvõim sai täieliku tunnustuse 1862. Järgmiste presidentide aegsed (1862—80) reformid soodustasid majanduse, kultuuri ja hariduse arengut. Piirati kiriku võimu, hoogustus rdt. ja sadamate ehitamine, suurenes sisseränne. 19. saj. lõpuks tõusis A. maailma tähtsaimate liha ja teravilja eksportijate hulka. 1880.—90. a-il rajati Inglise kapitaliga palju tööstusettevõtteid. Proletariaadi ja kodanluse kiire kasv 20. saj. alguses soodustas klassivõitluse ägenemist. 1916—30 võimul olnud radikaalse partei juhid H. Irigoyen ja M. T. de Alvear (1868—1942) kehtestasid kodanlikud vabadused ja soodustasid rahvusliku tööstuse arengut. Oktoobrirev-i mõjul tugevnenud rev. liikumises asutati 1918 A. KP. Suurbritannia ja eriti 1920. a-il A. majanduses oma seisundit tugevdanud USA monopolide toetusel kehtestas kindral J. F. Uriburu (1868—1932) 1930 sõjaväelise diktatuuri. Jätkuv rahvavõitlus sundis kindraleid valimisi korraldama jt. mööndusi tegema (1930. a-te lõpus keelati nt. fašistlikud org-d), kuid A. poliitikas pääsesid mõjule profašistlikud sõjaväelased. II maailmasõjas kasutas A. oma neutraliteeti (diplomaatilised suhted Saksamaa ja Jaapaniga katkestati alles jaan. 1944, sõda kuulutati märtsis 1945) majandus- ja kaubandussuhete avardamiseks. Juunis 1943 haarasid võimu rahvuslikku kodanlust esindavad ohvitserid. Neist avaldas õiglust (hisp *justicia* [hustissia], sellest hustisialistid) propageerides suurt mõju rahvahulkadele J. D. Perón, kes 1946 valiti presidendiks. Perón piiras väliskapitali tegevust (ostis omandeid välja) ja kehutas riiki industrialiseerima; 1946 sõlmis ta diplomaatilised suhted NSV Liiduga. Teravnenud majanduskriisi olukorras ei suutnud tema «klasside harmoonia» propaganda vältida klassivõitluse ägenemist. Võimude surveabinõud nõrgestasid valitsuse seisundit ja USA monopolide toetusel tulid sept. 1955 võimule tagurlikud kindralid. 1958—62 oli A-s radikaal A. Frondizi tsiviilvalitsus. See taastas dem. vabadused ja alustas maj. koostööd sotsialismimaadega, kuid sõlmis rahvuslikke huve eirates lepingud USA naftakompaniidega. Katse neid lepinguid tühistada põhjustas radikaal A. Illia tsiviilvalitsuse (1963—66) kukutamise. Kindral J. C. Ongania valitsus (1966—70) soodustas väliskapitali edasist sissetungi. Valitsuse avalikult kommunismivastane suund ja repressioonid ei pidurdanud rahvaliikumist (1969. a. mai üldstreigis osales 5 mln. in.) ning sõjaväelased pidid uuesti loovutama võimu eraisikuile. 1973—76 olid võimul hustisialistid (H. J. Campora, J. D. Perón ja tema abikaasa M. E. Martínez de Perón), kes sõlmisid diplomaatilised ja majandussuhted osa sotsialismimaadega ning piirasid riigis väliskapitali tegevust. Märtsis 1976 toimus uus sõjaväeline riigipööre. Kindral J. R. Videla [1976—81] andis soodustusi erasektorile ja surus maha rahvaliikumist. Kindral L. Galtieri (s. 1926) katse hõivata apr. 1982 Suurbritannialt jõuga vaidlusalused *Falklandi (Malviini) saared lõppes A. ja Suurbritannia relvakonfliktiga ning A. lüüasaamisega. Kaotuse tagajärjel kahjustunud mainet parandada püüdes taastas sõjaväelaste valitsus 1983 dem. vabadused ja andis võimu eraisikuile; presidendiks valiti R. Alfonsin (s. 1927). Tähtsamad p a r t e i d on Õigluspartei (asut. 1947; ühendab rahvuslikult häälestatud kodanlust ja suurmaaomanikke, töö ja kapitali koostöösse uskuvaid töölisi) ja Kodanike Radikaalne Liit (asut. 1891; ühendab kesk- ja väikekodanlust, talupoegi ja haritlasi). A. KP (asut. 6. I 1918) on esimene pärast Suurt Sotsial. Oktoobrirev-i rajatud kommunistlik partei; liikmeid üle 200 000 (1983), peasekretär A. Fava (s. 1925).

• *Kirjandus.* Esimesi kohalikku olustikku kirjeldavaid teoseid oli hispaanlase M. del Barco Centenera (1535—1605) eepiline poeem «Argentina . . .» (1602). 16.—18. saj. kirjanikud matkisid tollase hispaania kirjanduse laadi. Iseseisvussõdade ajal 19. saj. alguses levisid valgustus- ja revolutsioonilis-romantilised ideed. V. López y Planese (1785—1856) «Patriootiline marss» (1810) sai A. rahvushümniks. Romantilise luuleliikumise juht oli E. Echeverría. J. Mármoli (1818—71) rom-i «Amalia» (2 kd., 1851—55) peetakse esimeseks tõeliselt rahvuslikuks teoseks. Progressiivne publitsist, poliitik ja haridustegelane oli D. F. Sarmiento. 19. saj. II poole kirjanduses levinud *kostumbrism peegeldas kriitiliselt kohalikku olustikku ja ühisk-asuhteid. Protest sotsiaalse rõhumise vastu väljendus J. Hernándeze gautšoeeposes «Martín Fierro». Kostumbristlikku proosat kirjutasid L. V. López (1848—94) ja humorist E. Wilde (1844—1913), hilisromantilist luulet C. Guido y Spano (1827—1918) ja O. V. Andrade (1839—82). 20. saj. alguse olustikuromaanis sotsiaalne analüüs süvenes; tuntuimad autorid olid R. Güiraldes, B. Lynch ja M. Gálvez (1882—1962). Ajaloolist romaani viljeles E. Larreta, romantilis-sentimentaalsete romaanidega sai populaarseks G. Martinez Zuviria (1883—1962, pseud. Hugo Wast). 20. saj. alguse kuulsaim modernistlik luuletaja oli L. Lugones (1874—1938). Romantiline ja sümbolistlik on poetess A. Storni (1892—1938) luule, keele- ja vormipuhtusega paistis silma R. Molinari (s. 1898), modernistlikke mõjutusi leidub E. Martínez Estrada (1895—1964) loomingus. Kahe maailmasõja vahel tekkis Euroopa sürrealismi ja dadaismi mõjul ultraistlik luule. Selle peamine viljeleja oli J. L. Borges, kes pärast II maailmasõda sai kuulsaks fantastilise ja intellektuaalse lühiproosaga. Avangardistlikus laadis kirjutasid ka R. González Tuñón, S. Ocampo (s. 1910), N. Lange (s. 1906), V. Barbieri (1903—56) ja A. Bioy Casares (s. 1914). Nüüdisromaanis on mõjukas eksistentsialistlik ja maagilis-realistlik suund, mida esindavad R. Arlt (1900—42), E. Sábato, E. Mallea (s. 1903) ja J. Cortázar. 20. saj. II poole prosaistidest on tuntud ka M. Mujica Láinez (1910—84), A. Varela, B. Kordon (s. 1915), M. Lynch (s. 1929), D. Viñas (s. 1929), A. Posse (s. 1939) ja M. Puig (s. 1932), luuletajaist J. Gelman (s. 1930), S. Yurkevitch (s. 1928) ja J. Huasi (s. 1935). Eesti keelde on tõlgitud J. L. Borgese, R. Güiraldese, B. Lynchi, A. Posse ja E. Sábato teoseid. Tõlkijaid: T. Hallap (s. 1928), A. Kaalep ja O. Ojamaa.

• *Kunst.* Põliselanike kunstitavad hõlmasid 16. saj-ni tekstiili, keraamikat ning kultuskujusid. 16. saj. hakkas kolonisaatorite rajatud linnadesse (Buenos Airesesse, Córdobasse, Santa Fesse) levima Hispaaniast baroklik, hiljem klassitsistlik kunstilaad. See oli emamaa omast rangem ja lihtsam, välditi rohket skulptuurkaunistust. Linnatänavastik kavandati korrapärasena, nelinurkse keskväljaku ümber paigutati esindushooned (kirikud, paleed, haldushooned, nt. Salta linn, 16. saj.). Tüüpiline elamu oli siseõuega, nn. patioga ühekorruseline maja. 1870. a-il ehitustegevus elavnes ja sai erilise hoo 20. saj. Buenos Aireses (silmapaistvaimaid ehitisi *Teatro Municipal*, 1958), rahvusv. ehituskunsti mõjul on sinna püstita-

Argentina presidendid (a-st 1946)

1946—55	J. D. Perón
1955	E. Lonardi
1955—58	P. E. Aramburu
1958—62	A. Frondizi
1962—63	J. M. Guido
1963—66	A. U. Illía
1966—70	J. C. Ongania
1970—71	R. M. Levingston
1971—73	A. A. Lanusse
1973	H. J. Campora
1973—74	J. D. Perón
1974—76	M. E. Martínez de Perón
1976—81	J. R. Videla
1981	R. Viola
1981—82	L. F. Galtieri
1982—83	R. B. A. Bignone
1983—	R. Alfonsin

Córdoba kirik (1758)

tud pilvelõhkujaid (hotelle, büroohooneid jms.). Maalist ja skulptuurist väärivad märkimist *retaablid. Pärast 1816. a-t, seoses R. Monvoisini (1794—1870) ja C. Pellegrini (1800—75) A-sse asumisega, vahetusid hispaania eeskujud itaalia ja prantsuse omadega. E. Sivori (1848—1918) tegevusega (asutas nt. kunstikooli ja 1905 kunstiakadeemia) algab rahvusliku kunsti areng. A. ja ühtlasi Ladina-Ameerika silmapaistvaimaks 19. saj. maalikunstnikuks sai oma kodumaa-aineliste teostega P. Pueyrredón (1823—73), mainekaim skulptor oli L. Correa Morales (1852—1923). II maailmasõja järgne kunst on suundadelt mitmekesine, on hakatud huvi tundma Ameerika vanade kõrgkultuuride vastu, mõju on avaldanud mehhiko seinamaal. Maalikunstnikest on tuntuimad kubist E. Pettoruti (s. 1892), uusrealist A. Berni (s. 1905), sürrealist R. Forner (s. 1902) ja primitivist R. Soldi (s. 1905), skulptoreist A. Sibellino (1891—1962), A. Penalba (s. 1918) ja R. Yrurtia (1879—1950).

• *Muusika.* A. rahvamuusikas avaldub tugev hispaania mõju. Iseloomulik on $^{3}/_{4}$- ja $^{6}/_{8}$-taktimõõdu vaheldumine, tantsude rütmiline omapära tuleneb sünkoopilisusest. Laule esitatakse sageli kitarri saatel. Rahvuslikule muusikakoolkonnale pani 19. saj. II poolel aluse heliloojа A. Williams (1862—1952), rahvusliku ooperi rajas A. Berutti (1862—1938). Rahvamuusika ja moodsamate muusikavoolude seos ilmneb J. J. Castro, J. C. Pazi (1897—1972), C. Guastavino (s. 1912) ja A. Ginastera loomingus. Muusikaelu keskus on Buenos Aires, seal asub Lad-Am. tähtsaim ooperiteater Teatro Colón (asut. 1908). Tegutsevad 5 sümfooniaorkestrit, filharmooniaühing (asut. 1821) ja 2 muusikakõrgkooli. Rahvusvaheliselt tuntud on pianist M. Argerich (s. 1941), viiuldaja R. Odnoposoff (s. 1914), heliloojad M. Davidovsky (s. 1934) ja M. Kagel.

Teatro Colón

• *Tants ja ballett.* A. rahvatants on indiaanlaste ja Euroopast sisserännanute tantsu sulam. 17. saj. sai tants vaimuliku sisuga etenduste koostisosaks. Esimene elukutseline balletitrupp asutati 1918 *Teatro Colón*'is, see trupp koosnes itaallastest. Rahvusliku balleti kujunemist mõjutasid külaliskollektiivide esinemised ja kuulsate ballettmeistrite (M. Fokini, G. Balanchine'i jt.) lavastustegevus A-s; kohalikest tantsijaist moodustati trupp alles 1930. a-il. Repertuaaris on olnud pms. klassika. A. päritoluga balletitantsijaist on tuntuimad J. Neglia (1929—71) ja J. Donn.

• *Teater.* 17. saj. korraldasid A-s jesuiitidest misjonärid usulise sisuga etendusi. Esimene draamaesitus oli 1717; varaseim püsiteater Komöödiamaja (*Teatro de La Ranchería*) asutati 1783 Buenos Aireses. Omamaisele näitekirjandusele pandi alus 19. saj. alguses (L. A. Morante). 1890. a-il tekkis romantiline nn. gautšodraama (E. Gutiérreze «Juan Moreira»), mille parim esitaja oli J. Podestá (1858—1937). 20. saj. alguses soodustas teatri arengut F. Sáncheze (1875—1910) looming. 1920. a-te ühisk. ebakindlus põhjustas ka teatri languse. Rahvusliku teatri taassünd seostub nn. sõltumatute teatrite (*Teatro del Pueblo, La Máscara, Fray Mocho* jt.) 1930.—50. a-te tegevusega. Kommertsteatreist on tähtsaim Buenos Aireses asuv *Teatro Nacional de Comedias* (asut. 1935).

• *Film.* Esimene mängufilm valmis 1908. Rahvuslikku filmitootmist elustas helifilmi evitamine, eelkõige M. Soffici (s. 1900) loomingus («Põhjatuul», 1937; «Maa vangid», 1939). 1930. a-te lõpus oli A. maailmas esikohal hispaaniakeelsete filmide tootmises (50—60 filmi aastas). 1950. a-il paistsid lavastajaist eriti silma L. Demare (s. 1910; «Saare elanik», 1951, «Zafra», 1959) ja H. del Carril (s. 1912; «Voolavad sogased veed», 1952) ning näitlejaist L. Torres (s. 1930). 1960. a-il algas a. filmikunstis kriis, sest 1959 allutati filmilooming valitsuse tsensuurile. Toodetakse 15—30 filmi aastas (nt. 1983. a. 19); vähenenud on kinode arv (1963. a. 2060 kino, 1975. a. u. 1500), linastatakse põhil. USA kommertsfilme. Uue põlvkonna filmilavastajaist tõusis 1960. a-il esile L. Torre-Nilsson (1924—78; «Käsi lõksus», 1961). Viimaseil aastail on rahvuslik filmikunst elavnenud, ms. ekraniseeritakse palju rahvuslikku kirjandusklassikat. Mar del Platas korraldatakse 1954. a-st rahvusv. filmifestivale.

B: P. A. Пименова. *Аргентина.* M., 1974; V. F. López. *Historia de la República Argentina*, vol. 1—8. Buenos Aires, 1960; *Культура Аргентины.* M., 1977; A. Торрес-Риосеко. *Большая латиноамериканская литература.* Пер. с исп. M., 1972; В. М. Полевой. *Искусство стран Латинской Америки.* M., 1967; F. Bullrich. *Arquitectura argentina contemporánea.* Buenos Aires, 1963; M. L. San Martin. *Pintura argentina contemporánea.* Buenos Aires, 1961; П. А. Пичугин. *Народная музыка Аргентины.* M., 1971; V. Gesualdo. *Historia de la música en la Argentina*, vol. 1—3. Buenos Aires, 1961; A. Mahieu. *Breve historia del cine nacional.* Buenos Aires, 1974.

Argentina Kommunistlik Partei, lüh. AKP, asutati Sotsial. Partei pahempoolse tiiva esindajate konverentsil jaan. 1918, kandis a-ni 1920 Internatsionaalse Sotsial.-Partei nime. Asutajaliikmeid olid L. Recabarren Serrano ja V. Codovilla (1894—1970). AKP II kongressil (1919) otsustati lahku lüüa II Internatsionaalist ning ühineda Kommunistliku Inter-

natsionaaliga. 1930—45 ja 1959—73, kui kommunistliku partei tegevus oli keelustatud, ning 1976—82, kui riigis kehtis kõigi parteide tegevuskeeld, tegutses AKP illegaalselt. 1983 kuulus AKP-sse üle 200 000 liikme, peasekretär oli 1938—80 J. Arnedo Alvarez, a-st 1980 on A. Fava. AKP annab välja teoreetilist ajakirja «Nueva Era».

argentomeetria (< lad *argentum* 'hõbe' + kr *metreō* 'mõõdan'), mahtanalüüsi meetod, mis põhineb rasklahustuvate hõbedaühendite tekkimisel töölahuses sisalduvate hõbeioonide toimel. Meetodit rakend. bromiid-, kloriid-, jodiid-, tiotsüanaat- ja tsüaniidioonide määramiseks. A. rajas 1832 L. J. Gay-Lussac.

Arghezi [*-gẹ:zi*], Tudor (pseud.), õieti Ion Teodorescu (21. V 1880 — 14. VII 1967), rumeenia luuletaja ning luuleuuendaja. Tema stiil on meisterlik ja eredalt isikupärane. Kirjutanud kiriku-, kodanluse- ja fašismivastaseid pol. pamflette (Parun», 1943). Poeemitsükkel «1907» (1955—56) kujutab rumeenia talupoegade ülestõusu. **T:** luulekogu *Vajalikud sõnad* (1927), *Poeemid* (1937), luuletsükkel *Inimese kiitus* (1956). ▸

argikeel, ka kõnekeel, keelekuju, mida kasut. laialdaselt igapäevases mitteametlikus suhtluses. A-e eripärasused (kirjakeelega võrreldes) on kas selle sisearengu tulemus või pärit piirkondlikest murdeist.

argilliit (< lad < kr 'savi'), tihenemise, veetustumise ning tsementeerumise tagajärjel kõvastunud tumehall või pruun savi, maakoore (eriti mäestike) tavalisimaid settekivimeid; tihedus 2,2—2,65 Mg/m^3. A-l on mikrokihiline tekstuur, seepärast lõheneb ta õhukesteks tasapinnalisteks plaadikesteks. Eestis leidub *diktüoneemaa-i, selles on rohkesti orgaanilist ainet.

arginiin, 2-amino-5-guanidüülpentaanhape, $HN{=}C(NH_2)NH(CH_2)_3CH(NH_2)$-COOH, aluseline *aminohape, tavaline valgumolekuli osis.

Argišti I, Urartu kuningas 8. saj. I poolel e. m. a., Menua poeg. Ehitas kindlustatud linnu ja sõdis edukalt Assüüriaga. Tema valitsemisajal sai Urartust Ees-Aasia kirdeosa mõjukas riik.

argiteadvus, *ühiskondlik teadvus.

argonaudid (< kr *argō* 'kiire' + *nautēs* 'meresõitja'), kreeka müt-s kangelased, kes purjetasid kuningapoeg Iasoni juhtimisel laevaga «Argo» Kolchisesse ja tõid sealt tagasi õnne andva *kuldvillaku. Retke kujutatakse kui kreeklaste esimest sõitu Mustale merele. Kolchise kuninga nõiavõimetega tütar Medeia armus Iasonisse, uinutas villakut valvava lohe ja põgenes koos a-dega.

argoo (pr *argot*), erikeel, mingi ühisk. rühma, nt. meremeeste, sõdurite või õpilaste keelekuju; ka salakeel. Vrd. žargoon.

argoon (< kr *argos* 'loid'), Ar, *argonum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VIII rühma element, *väärisgaas; järjenumber 18, aatommass 39,948, stabiilsete isotoopide massiarvud 36, 38 ja 40. Normaaltingimustes on a. värvuseta ja lõhnata üheaatomiline gaas, tihedus 1,7839 kg/m^3, st° —189,3 °C, kt° —185,9 °C. A. on levinuim väärisgaas, õhus sisaldub seda 0,9325 mahu-%. A-i saadakse vedelat õhku rektifitseerides ja tarvit. inertse keskkonnana metallurgias, keevitus-, valgustus- ning tuumatehnikas jm. A-i avastasid W. Ramsay ja J. W. Rayleigh 1894.

argoonimeetod, kivimite absoluutse vanuse määramise meetod, mis põhineb nähtusel, et radioaktiivse lagunemise tagajärjel muutub kaaliumi isotoop ^{40}K argooni isotoobiks ^{40}Ar: kaaliumimineraalides määratakse mõlema isotoobi hulk ning selle põhjal mineraalide ja neid sisaldavate kivimite vanus. A. võimaldab hrl. dateerida üle 10 mln. aasta vanuseid kivimeid, aktivatsioonanalüüsi rakendamise korral väheneb see piir mõnekümne tuhande aastani. A-i leiutamise eest anti A. Polkanovile ja E. Gerlingile (s. 1904) 1962 Lenini preemia.

Argos, kreeka müt-s sajasilmne hiid, kel Hera laskis Zeusi armsamat Iot valvata. Zeusi käsul tappis Hermes A-e, Hera kinnitas A-e silmad paabulinnu sabale kaunistuseks. • *Ülek* terane valvur.

Argos, Vana-Kreeka linnriik Argolise maakonnas Kirde-Peloponnesosel. II a-tuh. e. m. a. oli A. Mükeene kultuuri (*Egeuse kultuur) keskusi. 12.—11. saj. e. m. a. vallutasid A-e doorlased. 8.—7. saj. e. m. a. tõusis A. tähtsaks käsitöö-, kaubandus- ja kunstikeskuseks.

Arguedas [*argẹdas*], José Maria (18. I 1911 — 2. XII 1969), peruu kirjanik, indiaani teema silmapaistvaimaid käsitlejaid Lad-Am. proosas. Põimis ühisk-akriitilisse olukirjeldusse lüürilisi kujundeid, püüdis jäädvustada indiaanlaste teadvust n-ö. seestpoolt. **T:** rom-d *Yawar Fiesta* (1941), *Sügavad jõed* (1958), *Sexto* (1961) ja *Kõik vered* (1964).

argument (< lad *argumẹntum* 'põhjend'), **1.** praktikas kontrollitud ühetähenduslik otsustus või otsustuste süsteem, millele tugineb mingi otsustuse (kontseptsiooni, teooria) *tõestus. A-ks võib olla aksioom, definitsioon, varem tõestatud väide või faktidel põhinev otsustus. A. peab olema piisav alus tõestatavale teesile ning tema tõesus peab olema tõestatud tõestatavast teesist sõltumatult. — **2.** tõestuse eeldus ehk tõestuse alus. Loogilist protsessi, milles mingi teesi tõesus tuletatakse a-i tõesusest, nimetatakse argumentatsiooniks. — **3.** kogu tõestus tervikuna. — **4.** predikaatarvutuse valemi sõltumatu muutuja, mis on asendatav objekti nimega. • *Mat* *funktsioon, *kompleksarv.

T. Arghezi

argumentatsiooni etalontabel, argumentatsioonikoefitsientide tabel, mille abil määratakse ekspertide pädevust prognoosima teaduse, tehnika ja majanduse arengut. NSVL Riikliku Teadus- ja Tehnikakomitee metoodika kohaselt leitakse eksperdi kompetentsuskoefitsient valemist

$$k_k = {}^1/_2(k_i + k_a),$$

milles k_i on vaadeldavas küsimuses eksperdi informeeritust enesehinnangu alusel iseloomustav koefitsient ning k_a argumentatsioonikoefitsient, mis saadakse a. e-st. Argumentatsioonikoefitsientide määramisel arvestatakse argumentatsiooniallikate (eksperdi teoreetilise analüüsi võime, tootmiskogemuste, kodu- ja välismaise erialakirjanduse tundmise jms.) mõju eksperdi arvamuse kujunemisele.

argumẹntum ad hominem (lad 'inimesest lähtuv argument'), loogikaviga, mis tehakse, kui mingi väite tõestamiseks viidatakse selle inimese positiivseile või negatiivseile omadustele, kes väite esitas või kelle kohta väide käib. Nt: «See teooria on kindlasti õige, sest ta looja on tuntud teadlane.»

Argun, jõgi NSV Liidus ja Hiinas, üks Amuuri lähtejõgesid; pikkus 1620 km, jõgikond 164 000 km^2. Algab Hiinast Suur-Hingani nõlvult, kannab ülemjooksul Hailari nime, on 944 km NSV Liidu ja Hiina piirijõgi. Toitub põhiliselt sademeist. Jääkattes 6 kuud aastas. Jõgi on ühenduses Dalainori järvega, suurvee ajal juhitakse sealt osa vett A-i. Laevaliiklus hooajaline. A. on kalarikas. Olulisimad püügikalad: keta ja karpkala.

Argentina KP kongressid

I	I 1918
II	II 1919
III	IV 1920
IV	I 1922
V	VII 1923
VI	VII 1924
VII	XII 1925
VIII	XI 1928
IX	I 1938
X	XI 1941
XI	VIII 1946
XII	II—III 1963
XIII	III 1969
XIV	VIII 1973

I. Argunov: Kalmõkitar Annuška portree (1762). Moskva Kuskovo muuseum

Argunov, vene, kunstnike ja arhitektide perekond, krahvide Šeremetevite pärisorjad. Fjodor Semjonovitš A. (1733 — u. 1768), arhitekt, töötas Peterburis koos S. Tševakinskiga (1713—70). **T:** Šeremetevite maja Leningradis Fontankal (1755), pargiehitisi Kuskovos Moskva läh. (enne 1763. a-t). — Ivan Petrovitš A. (1729—1802), portreemaalija. **T:** vene rahvarõivais talunaise portree (1785), M. Vetošnikovi portree (1787). — Nikolai Ivanovitš A. (1771 — u. 1829), portreemaalija. **T:** N. P. Šeremetevi (1798), G. V. Varguni (1814) ja tundmatu portree (1815).
B: T. A. Semjonova. *Иван Петрович Аргунов.* M., 1973.

argõroos (< kr *argyros* 'hõbe'), naha, limaskestade, siseelundite ja silmade mustjashall või pruun pigmentatsioon, mida on põhjustanud organismi ladestunud hõbe. A-i täheldatakse hõbetöökaerused, hõbedaühendeid tootvail tööstustel ja hõbetajail.

arhar, [illegible] (*Ovis ammon*), Kesk- ja Sise-Aasias elutsev suur uluklammas; üldpikkus kuni 2 m, õlakõrgus 1,25 m, kaalub kuni 200 kg. Jäsemed on võigevad keerdunud sarvet, kuni 1,5 m pikkuseet ja tüvest kuni 0,5 m jämedusest; ka naised uhet kannavad sarvi, kuid need on peenikesed ja lühikesed. A-d elavad kõrgmäestikus, talvel madalamal, suvele ülalpool u. 3000 m kõrgusele. Karjad on keskmised, u. 30-pealised, sh. 3—4 jäära. Igal karjal on juhtjäär. Üht sigimist korraga ühe, harva kaks talle. A. on üks kostulamiste (5. a. eriti ergutatud). ▪
arhipiskop (kr), [illegible]

arhailine (< kr *archgios* 'vana'), vanaaegne, vanapärane, vanamoeline. • *Kunst* kunstiajaloo vanimasse ajajärku kuuluv; väljenduslaadilt muistselt algeline.
arhaism (kr), vanapärasus. • *Kirj* elavast keelest kõrvale jäänud, vananenud keelend (sõna, sõnavorm, väljend), nt. *avitama, hüüs* 'varandus, aare', *ellik* 'ehk'. A-dega võib tekstile anda nt. ajaloolist, pidulikku või humoorikat värvingut.
Arhangelsk, linn Vene NFSV-s, A-i obl. halduskeskus; 399 000 el. (1983). Asub Põhja-Dvinaa paremal kaldal, 20 km kaugusel Valgest merest. A-s on NSV Liidu põhjaala suurimaid mere- ja jõesadamaid (laevasõit aasta ringi, 8 kuu kestel tagavad seda jäälõhkujad) ning rdt-sõlmi. A-i kaudu veetakse välja üle kolmandiku NSV Liidu metsamaterjalist, koos Murmanskiga on ta Põhja-meretee lähtesadam. Saagimis-, tselluloosi- ja paberi- ning puidukeemiatööstus, laevaehitus ja -remont, metsatöö- ja puidutöötlemismasinate valmistamine, kalatööstus. Linnas on 3 kõrgkooli (sh. metsatehnikainstituut), Venemaa vanim merekool (asut. 1781), Lomonossovi-nim. draamateater, filharmoonia ja kunstimuuseum. 17. saj. rajatud linnkindlusest on säilinud Kaubahoov (arh. D. Startsev) ja Novodvinskaja kindlus. Klassitsismi ajast pärineb köievabriku hoone (19. saj. I pool, arh. A. Zahharov). 1960. a-il hakati ehitama uuslinnaosi. — Linn asutati 1584 Novo-Holmogorõna ja nimetati A-ks 1613; oli Venemaa esimene meresadam. Sealsed laadad, mida peeti 16. saj. lõpust, olid tähtsad Venemaa väliskaubanduses. 19. saj. II poolel kujunes A. suureks puidutöötlemiskeskuseks ja puidu väljaveosadamaks; oli tsaariajal asumiselesaatmise koht. Nõuk. võim kehtestati 17. II 1918. A-i läh. on sündinud M. Lomonossov. Lenini orden 1984.
Arhangelski, Andrei Dmitrijevitš (26. XI 1879 — 16. VI 1940), nõuk. geoloog, geoloogiadr. (1912), NSVL TA akad. (1929; k-liige 1925). A-st 1918 Moskva ülikooli prof. 1934—39 NSVL TA Geoloogiainst-i dir. Oli suurte piirkondade, eriti NSV Liidu Euroopa-osa uurija ja sinna suunduvate NSVL TA kompleksekspeditsioonide korraldaja; algatas nende alade geoloogilise kaardistamise. Uurimusi stratigraafia, litoloogia, tektoonika, paleogeograafia ja maavaraõpetuse alalt. V. I. Lenini nim. preemia (1928) Musta mere äärsete naftamaardlate uurimise eest.
Arhangelski oblast on Vene NFSV Euroopa-osa põhjapoolseimaid, hõlmab ka Novaja Zemlja, Franz Josephi maa, Vaigatši ja Kolgujevi saare, moodust. 1937; 587 400 km² (sellest 107 300 km² Põhja-Jäämere saared ja 176 400 km² Neenetsi a. r.), 1 504 000 el. (1983), keskus Arhangelsk. Mandriosas on pinnamood tasandikuline, kõrgemale ulatuvad kirdes Pai-Hoi mäed (More-Iz, 467 m), läänes Vetreniki Pojase seljandik (Olovgora, 344 m) ja põhjas Valge mere — Kuloi lavamaa (228 m). Leidub maagaasi (Petšoora suudmealal ja Kolgujevil). Suurem osa oblasti terr-st asub metsavöömis. Neenetsi a. r. tundras ja metsatundras. A. o. on NSV Liidu tähtsaimaid metsatöö- ja puiduväljaveopiirkondi. Peamised metsasaagimis- ja -töötlemiskeskused on Arhangelsk, Kotlas, Konoša ja Karpogorõ, tselluloosi- ja paberitööstuskäitised paiknevad Arhangelskis, Novodvinskis ja Korjažmas, metsakeemiaettevõtted Oneegas ja Plessetskis, msg. masinatööstust on Arhangelskis, Kotlases ja Severodvinskis. Tegeldakse jahinduse ja kalapüügiga, tundras põhjapõdrakasvatusega. Põllum. on koondunud Põhja-Dvinaa, Vaga,

Oneega jt. jõgede äärde. Kasvat. kartulit ja lina, peetakse piimakarja (pms. holmogori tõugu veiseid). Lenini orden 1967.

Arhangelskoje, end. mõis 20 km kaugusel Moskvast, a-st 1918 muuseum. Esimest korda mainitud 16. saj., kuulus 1703—1810 vürstidele Golitsõnitele ja 1810—1917 Jussupovitele. Klassitsistliku lossi (1780. a-d, arh. C. de Guerne, 1811—28 ümber ehit.) juures on terrasside (arh. G. Trombaro), paljude pargiehitiste ja kujudega prantsuse stiilis park. Lossis asuvas rikkalikus kunstikogus leidub F. Boucher', A. van Dycki, É. Falconet' jt. teoseid. ▸

arhanfroopused (kr), ka ahvinimesed, rühm väljasurnud inimlasi. Leidudest järeldub, et a-d elasid Kagu-Aasias, Euroopas ja Aafrikas pleistotseeni I poolel. Nad valmistasid Chelles'i ja Acheuli kultuurile iseloomulikke algelisi luu- ja kivitööriistu. A-te hulka kuuluvad *pitekantroopus, *sinantroopus, *atlantroopus, *telantroopus ja *heidelbergi inimene.

arhebakterid, *metabakterid.

arhegoon (< kr *archē* 'algus' + *gonē* 'sünd'), sammal-, sõnajalg- ja paljasseemnetaimede (a-taimede ehk arhegoniaatide) hulkrakne kolvikujuline emaspaljunemisorgan. A-i alumises, jämedamas osas valmib munarakk.

arheoastronoomia, teaduslikule astronoomiale eelnenud täheteaduse arengujärke, pms. *megaliitastronoomiat käsitlev astronoomia ajaloo osa. Vrd. paleoastronoomia.

arheograafia (< kr *archaios* 'vana' + *graphō* 'kirjutan'), ajaloo abiteadus, mis uurib kirjalike ajalooallikate trükis avaldamist (publitseerimist, editeerimist): publitseerimise ajalugu, organisatsioonilist korraldust, põhimõtteid ja meetodeid. Käsikirjalisi allikaid hakati trükis avaldama peatselt pärast trükikunsti leiutamist. 16. saj. ilmusid Itaalias, Saksamaal ja Prantsusmaal esimesed allikakriitilised väljaanded, 17. saj. rajati esimesed a-ga tegelevad teadusasutused. Oluline osa teadusliku a. kujunemises oli 1826 ilmuma hakanud sariväljaandel *«Monumenta Germaniae Historica». Venemaal rajas a. V. Tatištšev 18. saj. I poolel, 1834 asutati *A-komisjon. Eesti ajaloo allikaid on trükitud alates 17. saj-st. 1835—47 ilmus *«Monumenta Livoniae Antiquae», 1848—53 «Scriptores rerum Livonicarum», 1853—1914 *«Urkundenbuch», 1856—87 *«Brieflade», 1908—23 *«Livländische Güterurkunden» (sisaldavad ka Läti ajaloo allikaid). Nõuk. a-s on peetud tähtsaks ühtsete publitseerimisreeglite koostamist, temaatiliselt on esikohal rahvaste ja NLKP ajalugu ning rev. liikumist kajastavad väljaanded.

B: M. С. Селезнев. *Теория и методика советской археографии.* М., 1974.

Arheograafiakomisjon, 1834 Peterburis Vene ajalooallikate publitseerimiseks rajatud asutus. Kogus Venemaa ja välismaa arhiividest dokumente, kroonikaid jm. materjale Vene ajaloo kohta ning avaldas dokumentide kogumikke, sh. «Полное собрание русских летописей» (24 kd., 1841—1921). Tegutseb a-st 1922 NSVL TA alluvuses, kooskõlastab arheograafiaalast tööd. A-st 1958 ilmub A-i väljaandel «Археографический ежегодник».

arheoloogia (< kr *archaios* 'vana' + *logos* 'mõiste, käsitlus'), muinasteadus, ajalooteaduse haru, mis käsitleb aineliste allikate ehk *muististe põhjal ühisk-a varaseimat minevikku. Ajajärkude alusel eristatakse esiajaloolist a-t, vanaida a-t, klassikalist ehk antiik-a-t ja keskaja a-t, välitöötingimuste põhjal *allveea-t. Eriline tähtsus on a-l esiajaloo, s. o. klasside-eelse ühisk-a ja varajaste klassiühisk-de ajaloo uurimises, sest tollest ajast ei ole või on vähe kirjalikke allikaid. Oluline uurimisjärk on välitööd — muististe registreerimine ja rekognostseerimine ning arheoloogilised kaevamised. Kaevamisel eemaldatakse kinnismuistiselt kattekiht ja uuritakse üksikasjalikult läbi *kultuurkiht. Et kultuurkiht seejuures hävib, tuleb kõik selle osad täpselt kirjeldada, plaanistada ja fotografeerida. Välitöödele järgnevad kameraaltööd: materjali töötlemine, klassifitseerimine ja mõtestamine. Samalaadsete muististe leviku järgi tehakse kindlaks arheoloogilised kultuurid; nende majanduse, ühisk-akorra ja etnilise kuuluvuse uurimisel arvestatakse ka muude teadusharude andmeid. Arheoloogilist kultuuri (nagu iga muististki) püütakse käsitleda seoses omaaegse looduskeskkonnaga. Allikaid dateerides ja loodusolude muutumist selgitades kasutab a. suurel määral loodusteaduse andmeid (nt. ilmastiku muutumise, rannajoone nihkumise, muldade kujunemise, fauna ja floora ajaloo kohta) ning meetodeid (nt. stratigraafiat, palünoloogiat, radiosüsinikumeetodit, dendrokronoloogiat). — A. kui teadus tekkis 19. saj. Muististe klassifitseerimisele pani aluse 1836 C. J. Thomsen oma kolmeperioodisüsteemiga — esiajaloo jaotusega kivi-, pronksi- ja rauaajaks. Paleoliitikumi uurimist alustas J. Boucher de Perthes; selle alajaotuse lõid G. de Mortillet jt. prantsuse arheoloogid 19. saj. II poolel. Neoliitikumi uurimisele andis tõuke vaiehitiste avastamine Zürichi läh. 1854. 20. saj. alguses eristati kiviaja keskmine periood mesoliitikum. Rauaaja periodiseerimiseks olid olulised 19. saj. keskel avastatud Hallstatti ja La Tène'i kultuur. Arheoloogilised kaevamised Lähis-Idas ja Vahemeremail ning kronoloogia, mis tugineb seal avastatud vanimaile kirjalikele allikaile, võimaldasid rajada senisest kindlama aluse ka põhjapoolsete alade esiajaloo järkudele. Põhja-Euroopa kronoloogia selgitamises etendas 1870. a-ist suurt osa O. Montelius, tüpoloogilise meetodi rajajaid. Venemaal hoogustus a-harrastus 19. saj. II poolel. Laialdast süstemaatilist andmekogumist alustas A. Spitsõn, Kaevamismetoodikat arendas 20. saj. alguses B. Farmakovski. Viimaseil aastakümneil on arheoloogiline uurimine kogu maailmas tublisti laienenud. Eriti Aafrikas avastatu on nihutanud ühisk-a jälgitava ajaloo alguse mõne miljoni aasta võrra kaugemale minevikku. NSV Liidus on plaanipärased a-uuringud hõlmanud järk-järgult suuremat ala. Silmapaistvaid tulemusi on eriti paleoliitikumi (P. Jefimenko, P. Grigorjev), varajaste maaviljeluskultuuride (T. Passek, M. Masson), linnade (A. Artsihhovski, M. Karger) ja käsitöö (B. Rõbakov) uurimises. Hoogsasti areneb Siberi ja Kaug-Ida a. (A. Okladnikov). A. abiga on selgitatud paljude varem kirjaoskamatute rahvaste ajalugu. Keskne a-asutus on NSVL TA A-instituut, keskne ajakiri «Советская

Arhangelskoje lossi ovaalsaal

Arheoloogiaajakirju (asutamisaasta, välisajakirjadel ka riik)

«Советская археология» (1957)
«Acta archaeologica» (1930, Taani)
«Acta archaeologica» (1951, Ungari)
«Antiquity» (1927, Suurbritannia)
«Archeologické rozhledy» (1949, Tšehhoslovakkia)
«Archeology» (1948, USA)
«Ausgrabungen und Funde» (1956, Saksa DV)
«Fornvännen» (1906, Rootsi)
«Germania» (1917, Saksamaa LV)
«L'Anthropologie» (1890, Prantsusmaa)
«Prachistorische Zeitschrift» (1909, Lääne-Berliin)
«Proceedings of the Prehistoric Society» (1908, Suurbritannia)
«Revue archéologique» (1844, Prantsusmaa)
«Suomen Museo» (1894, Soome)
«Zeitschrift für Archäologie» (1967, Saksa DV)
«Wiadomości archeologiczne» (1873, Poola)

Archeopterüks (rekonstruktsioon)

MN juures asuvale Arhiivide Peavalitsusele alluvad NSV Liidu riiklikud keskarhiivid

Filmi- ja Fotodokumentide Riiklik Keskarhiiv
Fonodokumentide Riiklik Keskarhiiv
Kirjanduse ja Kunsti Riiklik Keskarhiiv
Rahvamajanduse Riiklik Keskarhiiv
Riiklik Ajaloo Keskarhiiv
Sõjaajaloo Riiklik Keskarhiiv
Sõjamerelaevastiku Riiklik Keskarhiiv
Teaduslik-Tehnilise Dokumentatsiooni Riiklik Keskarhiiv
Nõukogude Armee Riiklik Keskarhiiv
Ülemnõukogude NSV Liidu Kõrgemate Riigivõimuorganite ja Riigivalitsemisorganite Riiklik Keskarhiiv
Vanade Aktide Riiklik Keskarhiiv

археология» (asut. 1957). — Eestis alustas a-uuringuid C. Grewingk 1860. a-il, neid jätkas 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses R. Hausmann. 1920 asutati Tartu ülikoolis a. õppetool ning 1921 selle juurde a-kabinet ja -muuseum. A. M. Tallgren algatas kinnismuististe süstemaatilise registreerimise ja avaldas Eesti a. teadusliku üldkäsitluse. 1927—68 juhtis uurimist H. Moora, kes rajas ka eesti nõuk. a. 1947 sai uurimiskeskuseks ENSV TA Ajaloo Inst-i arheoloogiasektor (a-st 1977 esiajaloo osk.), selle juures asuvad ka a-kogud.

B: C. W. Ceram. *Jumalad, hauakambrid, õpetlased.* Tõlge sks. k. Tln., 1961; *Eesti esiajalugu.* Tln., 1982; Д. А. Авдусин. *Полевая археология СССР.* М., 1980; G. Clark, S. Piggott. *Prehistoric societies.* London, 1965; B. M. Fagan. *In the beginning.* Boston; Toronto, 1981.

arheoloogiamälestised, *ajaloo- ja kultuurimälestised.

arheopterüks (*Archaeopteryx lithographica*), ürglind, vanimaid teada olevaid linde, elas hilisjuuras. A. oli harakasuurune, tal oli nii roomaja (hammastega lõualuud, pikk lülilise toesega saba, eesjäsemeil küünistega varbad) kui ka linnu tunnuseid (sulestik, tiivad, tõenäoliselt õõnsad luud). On leitud 6 a-ikivististi, need pärinevad Baierist Solnhofeni litograafiakivist. ▲

arheosõikum, *ürgaegkond.

arheotsüaadid (*Archaeocyatha*), hõimkond varakambriumi meredes laialdaselt elutsenud seniilseid selgrootuid. A-del oli lubiainest kooniev kaheseinaline poorne, enamasti koonuline toes (kõrgus kuni 40 cm). Nad moodustasid tulleegetes meredes võimsaid riffe.

arhegoor (kr.), algkude, millest sammal- ja sõnajalgtaimedel tekivad eosed, paljas- ja lutheseemnetaimedel tolmuterad ja lootekott.

arhetüüp (< kr. archē 'algus' + *typos* 'kuju'), algkuju. • *Kirj* alus- või grammatilise vormi olemine või tegelik algkuju. • *Kirj* algkäsikiri või -trükis. • *Psühh* "sõnapsühholoogias C. G. Jungi loodud analüütilise psühholoogia kohaselt meile ühised kaasasündinud alateadvuslikud valmisasjad. • *Kirj* "ühiku algteisend.

arhi- (kr.), pea-, vanem-, ülem-.

arhiivar (vn. < kr. archivarios 'ülempreester'), ligeneni kirjaliku lähtega vanemlik (piiskop, peapiiskop, metropoliit).

arhiivseem (kr.), "Peirce'i loendkorma järgi kahe korrelatsioonseosega olevat (mõnest ühisest hääldusest (nt. belilise *d* ja helilise *t*) puhul *T*); ka kahe või enama (mõnes) esindav ühine lihtsus nats puhtkontuur, kus need (mõnesid ühistesse ei vastandu (s. o. kus lõpmatute oponentsus on neutraliseerunud). Nt. ei vastandu eesti keeles lõpmatud *m* ja *n* üldiselt *d* (*t*) ees: sõnade *uni* ja *lumi* nimetav käänne on *uni* ja *lumi*, *m*-i ja *n*-i esindab nats a. *N* (*uNd*, *luNd*). Vrd. neutralisatsioon, morfoloogeem.

arhiiv (lad. *archīvum* < kr. *archeĩon* 'valitsushoone'), asutus või asutuse, ettevõtte, org-i osakond, kus säilitatakse teaduslikku või praktilise väärtusega dokumente; ka ühe asutuse või isiku tegevuse moodustunud dokumentide kogum (õieti a-ifond). — Esimesed a-d tekkisid Vanadel Idamaadel (*Lagaši a. IV—III a-tuh. e. m. a., *Nippuri rmtk., *Assurbanipali rmtk.), seejärel Vana-Kreekas ja -Roomas (6.—5. saj. e. m. a.). Vanim säilinud a. on 4. saj. asut. paavsti-a. Vatikanis. Hiljem tekkisid kloostrite, kirikute, kuningate ja feodaalide a-d. Riigia-d rajati Prantsusmaal 1789—90, Suurbritannias 1838, USA-s 1934. 1948 asutati UNESCO juurde Rahvusv. A-inõukogu, kes korraldab rahvusv. a-itöötajate kongresse ja annab a-st 1951 välja ajakirja «Archivum». NSV Liit, Ukr. NSV ja Valg. NSV on Rahvusv. A-inõukogu liikmed a-st 1956. — NSV Liidu alal olid vanimad a-d Urartu riigi kiilkirjatahvlite hoidlad (9.—6. saj. e. m. a.). Kiievi-Venes tekkisid algul vürstide, kloostrite ja kirikute, hiljem riigiasutuste a-d. Pärast Vene tsentraliseeritud riigi kujunemist rajati 15. saj. lõpus — 16. saj. alguses Moskvas tsaari-a., alates 16. saj-st tekkisid ka riigiasutuste (prikaaside, hiljem kolleegiumide, Senati jt.) a-d. 1834 asutati Vene Keisririigi Riiklik A., 1852 Kohtumin-i Moskva A. ja 1867 Sõjateaduse A. Pärast Oktoobrirev-i kõik valitsusasutuste a-d kaotati, nende dokumentaalmaterjalid arvati ühtsesse riiklikku a-ifondi ning rajati riiklike a-de võrk. Nõuk. a-de tegevust juhib NSVL MN juures asuv A-de Peavalitsus. Sellele alluvaid NSV Liidu riiklikke keska-e on 11. Liidu- ja autonoomseis vabariikides on vabariiklikud keska-d, suuremais liiduvabariikides ka kraide, obl-te ja rahvusringkondade a-d, kohalikke materjale säilitatakse keska-de filiaalides või linna- ja rajoonia-des. Peale riiklike a-de on alatise dokumendikoostisega iseseisvaid ametkondlikke a-e, nt. NLKP KK Marksismi-Leninismi Inst-le alluvad parteia-d, NSVL TA a-d, NSVL Välismin-i a. jmt. NSV Liidus ilmub a-st 1923 arhiivindusalane ajakiri, a-st 1966 on selle nimi «Советские архивы». Vt. ka Eesti NSV, *arhiivid.*

B: Н. В. Бржостовская. *Архивы и архивное дело в зарубежных странах.* М., 1971; Г. А. Дремина. *Центральные государственные архивы СССР 1945—1970 гг.* М., 1977.

arhiivindus, ajaloo abiteadus, mis käsitleb dokumentide (s. o. arhiivimaterjali) kogumist, korraldamist, säilitamist, kasutamist ja trükis avaldamist. A. hõlmab a-e teooria ja praktika, a-e ajaloo, a-e org-i jm. Arhiive hakati korraldama, s. o. dokumente süstematiseerima ja inventeerima 16. saj.; enamasti rühmitati dokumendid temaatiliselt, vahel järjestati need kronoloogiliselt või tähestikuliselt. 19. saj. sai Prantsusmaal arhiivikorraldamise aluseks fondi austamise põhimõte, mille kohaselt suurte teemade piires järjestati dokumendid asutuste kaupa. Seda järgis ja täiendas Saksamaal rakend. nn. provenientsipõhimõte: ühe asutuse või isiku tegevuse tulemusena tekkinud dokumentide kogum moodustab ühtse terviku, mida korraldamisel ei tohi lõhkuda. Hollandi arhivaarid arendasid selle põhimõtte äärmuseni: neid dokumente ei tohtinud ka terviku, s. t. fondi piires ümber süstematiseerida. Nõuk. a-le pani aluse Vene SFNV RKN 1. VI 1918 dekreet «Arhiivinduse reorganiseerimisest ja tsentraliseerimisest»; alates 4. IV 1980 kehtib NSV Liidu Riikliku Arhiivifondi uus põhimäärus. Arhiivimaterjalide korraldamise alus on arhiivifond — ühe asutuse või isiku tegevuse tulemusena moodustunud dokumentide kogum, mis üldiselt on jagamatu, kuid mida sisuliselt võib ümber süstematiseerida.

B: *Теория и практика архивного дела в СССР.* М., 1980.

arhipelaag (kr.), *saarestik.

Arhipenko, Archipenko, Aleksandr (Alexander) (30. V 1887 — 25. II 1964), ukraina päritoluga kujur. Õppis Kiievis ja Moskvas, elas ja töötas a-st 1908 Pariisis ja a-st 1923 USA-s, õpetas mitmes kunstikoolis. Lõi kubismist lähtudes metall-, pleksiklaas- jm. kompositsioone ning katsetas skulptuuri ja maali sünteesi. Mõjutanud konstruktiviste. **T:** *Poksivõistlus* (1913), *Naine lehvikuga* (1914). ▲

Arhipenko, Valentin Dmitrijevitš (7. V 1909 Jekaterinodari läh.), vene nõuk. näitleja, Eesti NSV rahvakunstnik (1965). NLKP liige (1959). Lõpetas 1930 Leningradi I Kunstistuudio draamaklassi. Töötas seejärel Leningradi teatreis ning a-st 1945 Tallinnas, algul Punalipulise Balti Laevastiku Teatris, 1948—69 ENSV Riiklikus Vene Draamateatris. A. loomingut iseloomustavad emotsionaalsus, mahlakas huumor ja selge karakterijoonis. ENSV rkl. preemia 1950. **O:** Jegor Bulõtšov (Gorki *Jegor Bulõtšov ja teised*), Tšebutõkin (Tšehhovi *Kolm õde*), Makar Dubrava (Korniitšuki *Makar Dubrava*), Ilves (Vilde *Side*). ▸

Arhipov, Abram Jefimovitš (27. VIII 1862 — 25. IX 1930), vene nõuk. maalikunstnik ja pedagoog, Vene NFSV rahvakunstnik (1927). Kuulus a-st 1891 *peredvižnikute rühma, oli a-st 1898 Peterburi KA, a-st 1922 *Revolutsioonilise Venemaa Kunstnike Assotsiatsiooni liige. Kujutas tsaristliku Venemaa talupoegade ja linnakehvikute elu, hilisloomingus on ülekaalus laia hoogsa pintslitõmbega maalitud talunaiste portreed ja maastikud. **T:** *Pesunaised* (1899, 1901), *Neiu kannuga* (1927). ▸

Arhipov, Ivan Vassiljevitš (1. V 1907), nõuk. partei- ja riigitegelane, sotsial. töö kangelane (1977). NLKP liige (1928). Lõpetas 1932 Moskva Tööpingi- ja Instrumendiinst-i. Oli 1938—43 parteitööl, a-st 1943 juhtiv majandustöötaja, 1958—59 NSVL MN Riikliku Maj. Välissidemete Komitee esimehe asetäitja, 1959—74 I asetäitja, 1974—80 NSVL MN esimehe asetäitja. Okt-st 1980 NSVL MN esimehe I asetäitja. NLKP KK liige a-st 1976. NSVL Ülemnõukogu IX—XI ks. saadik.

Arhipova, Irina Konstantinovna (2. XII 1925), vene nõuk. laulja (metsosopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1966), sotsial. töö kangelane (1984). NLKP liige (1963). Lõpetas 1948 Moskvas arhitektuuriinstituudi ja 1953 konservatooriumi; 1954—56 Sverdlovski ooperi- ja balletiteatri ning a-st 1956 NSVL Suure Teatri solist. Esinenud ka kontserdilauljana. NSVL Ülemnõukogu VI ks. saadik. Lenini preemia 1978. **O:** Carmen (Bizet' *Carmen*), Eboli (Verdi *Don Carlos*), Amneris (Verdi *Aida*), Ljubaša (Rimski-Korsakovi *Tsaari mõrsja*), Nilovna (Hrennikovi *Ema*). ▸

Arhitektide Liit, *NSVL Arhitektide Liit, *Eesti NSV Arhitektide Liit.

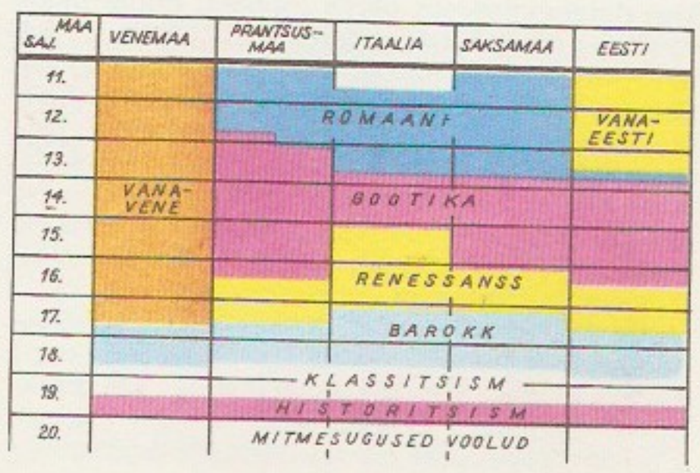
arhitektoonika (< kr *architektonikē* 'ehituskunst'), üldiselt kunstiteose konstruktsiooni ehk tarinduse seaduspära; eriti ehitise põhiliste ja teisejärguliste, kandvate ja kantavate osade seostus, mõõdusuhe ning vormirütm, millest nähtuvad konstruktsiooni staatilised jõud ja millel on iluväärtus; ka ehituskunstiteadus. Vrd. kompositsioon, tektoonika.

arhitektuur (lad *architectura* < kr *architektōn* 'ehitusmeister'), ehituskunst, rakendusliku ja esteetilise ülesandega looming, mis hõlmab inimese elu ja tegevuse ruumilist keskkonda. Et a. kuulub ühtlasi ainelisse kultuuri ja kunsti, sõltub ta oluliselt nii ajastu ehitustehnikast (eriti ehitusmaterjalidest ja konstruktsioonitüüpidest) ning otstarbenõudeist kui ka ilupõhimõtteist ja kunstivaateist. A-i kui kunstilise kujunduse peaosiseid on ruumikompositsioon. Mahte ja pindu liigendades lähtutakse kas sümmeetriast või asümmeetriast, taotletakse rütmilist suhestust, proportsionaalsust, ka vastavust inimlikule mõõtmele ja vajadusele. Peale ruumikompositsiooni osalevad a-i kunstimõjus materjalide pinnalaad (faktuur), värvus ja plastiline vorm. Emotsionaalse mõju suurendamiseks ühendatakse a-i skulptuuriga, maali-, tarbe-, dekoratiiv- ja aiakunstiga; *kunstide sünteesi rakend. nii sisekujunduses, hoonete väliskujunduses kui ka ansamblite kujunduses. Ajalooliselt ja paljudel maadel tänapäevalgi liigitatakse a-i otstarbe järgi kiriku- ehk *sakraala-ks, tsiviil- ehk *profaana-ks ning sõjaliseks ehk militaara-ks (linnused, linnakindlustused). Tänapäeval on peamised a-iteoste liigid elamud, ühisk. ja tootmishooned ning msg. ehitiskompleksid (nt. laste- ja raviasutused, spordirajatised, puhkepaigad jms.). A-i valdkonda kuulub ka asulate ja maastiku üldine kujundus ning nn. regionaalne ehk piirkonnaplaneering (*linnaehitus, *maastiku-a.). A-s on juba aastatuhandeid rakend. vormipüsivaid materjale, eelkõige puitu (ka põhimaterjalina: *puu-a.) ja loodus- ning tehiskivi (eeskätt keraamilist ehituskivi, nüüdisajal on lisandunud silikaattellis ja betoonkivi). Talastikusüsteemiga ehitati juba aastatuhandeid e. m. a. Egiptuse templeid. Kõrgtaseme saavutas see Vana-Kreekas (*order). Võlvimist tundsid u. 4000 aastat e. m. a. sumerlased. Laialdaselt hakati võlv- (silindervõlv-) ja kuppelkonstruktsioone kasutama meie ajaarvamise alguses Roomas. Hil-

A. Arhipov: Noor talunaine punases pluusis (1920). Arhangelsk, kunstimuuseum

V. Arhipenko

I. Arhipova Ljubaša osas Rimski-Korsakovi ooperis «Tsaari mõrsja»



Arhitektuur. Peamiste kunstistiilide levik Euroopas

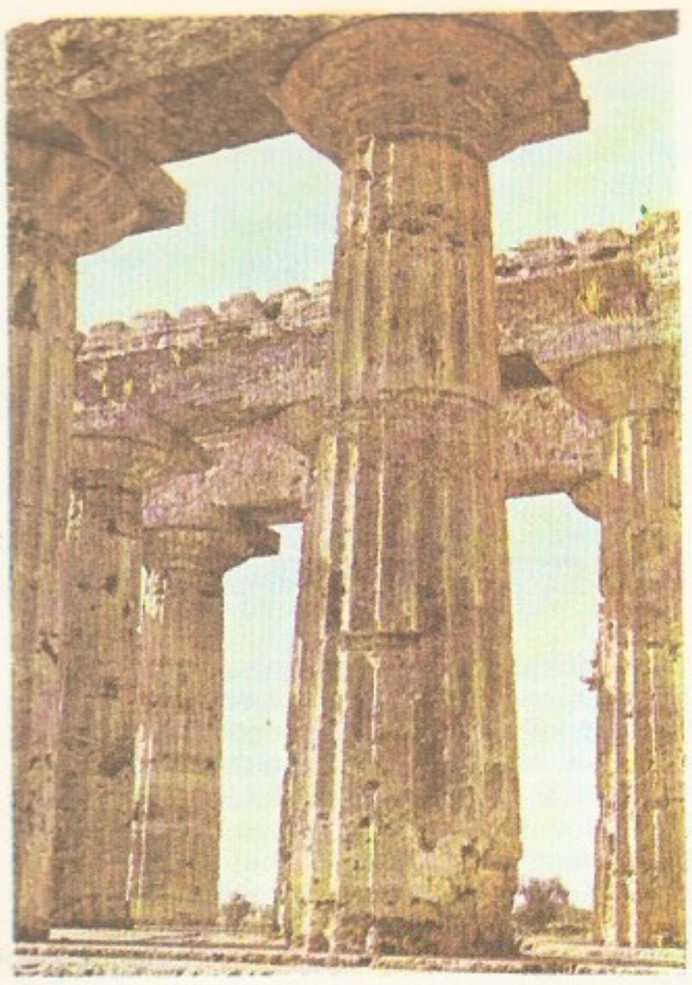
Arhitektuur

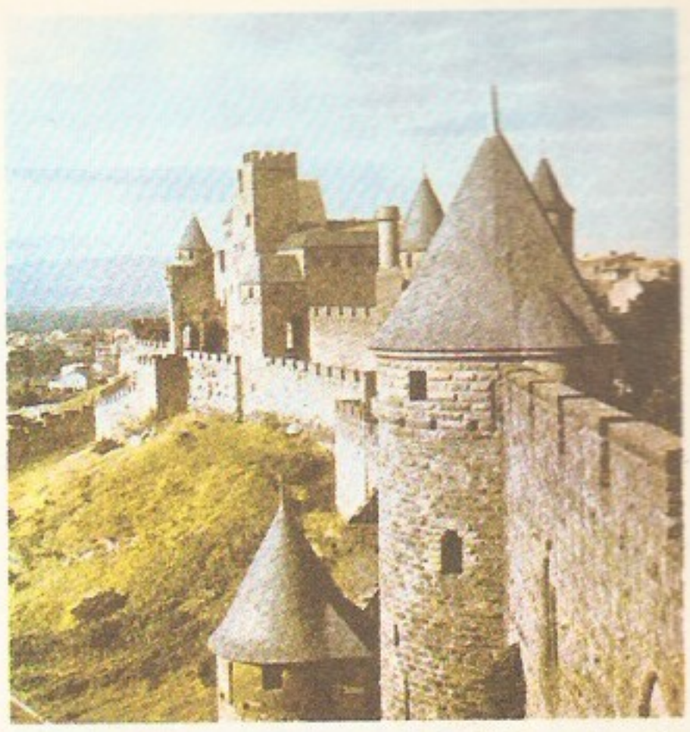
I veerg:

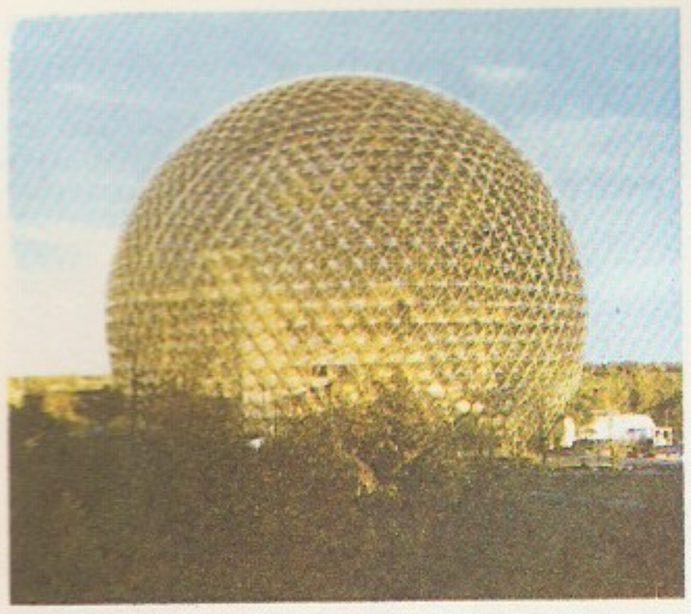
Poseidoni (Hera) tempel (u. 450 e. m. a.). Paestum

Rooma templi püramm (230—57 e. m. a.). Tivoli (lähedal)

Robert de Luzarches: Amiensi katedraal (alustatud 1220)







R. B. Fuller: Montreali maailmanäituse USA paviljon (1967)

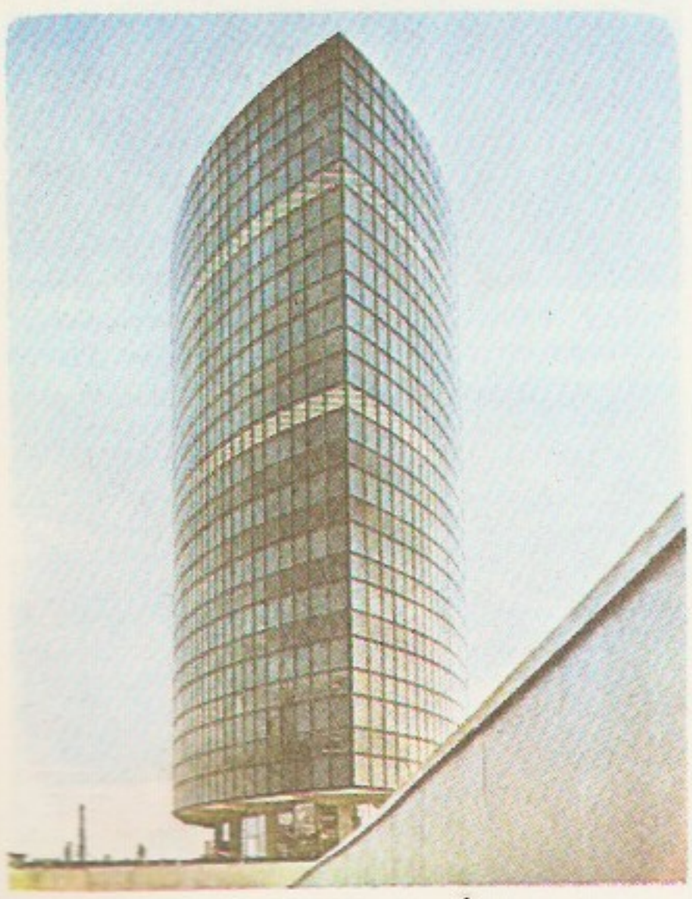
A. Klimotškin jt.: Zelenogradi kaubanduskeskus (1969)

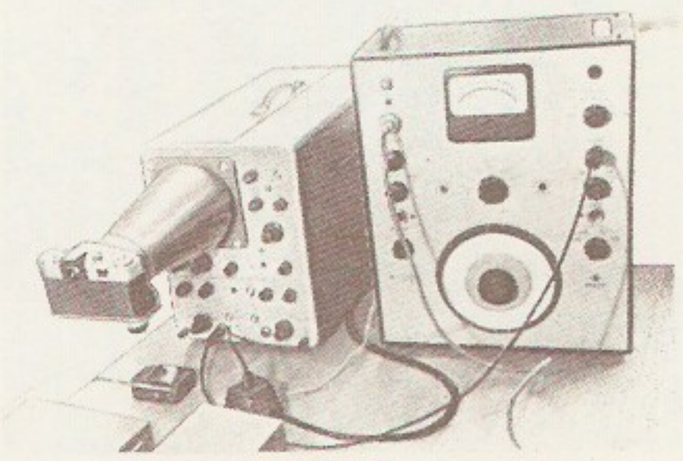
jem, eriti Bütsantsis, leidis kuppel rakendust nii tsentraal- kui ka pikiehitises. Keskajal saavutasid võlvimine ja kivikarkasstehnika tipptaseme (*võlv, *karkassehitis). Kõrgrenessansi meistrite peataotlus oli kupli ja tsentraalehitise kooskõlastamine. Väga kiiresti on ehitusmaterjalid ja -tehnika arenenud 20. saj. Suurenenud on inseneritöö osatähtsus: on üldiselt evitatud raudbetoon- ja terastarindid (vähemal määral juba 19. saj. II poolel), suurepinnalised klaastahvlid, viimaseil aastakümneil plastmassid, *koorikud ja ripptarindid ning masstootmist võimaldav tööstuslik ehitusviis. Kõige selle mõjul on tekkinud uusi a-isuundi ja vormiotsinguid. — Hulgast võimalikest a-ivormidest eelistatakse igas kultuuripiirkonnas ja igal ajastul mingeid hoonetüüpe, ehitusviise ja kunstivorme. Sellest tuleneva ühtsuse põhjal kujuneb a-istiil. Käesoleval a-tuh-l Euroopas sündinud stiilid (*romaani stiil, *gootika, *renessanss, *barokk, *klassitsism) on kohalikke varjundeid omandades hõivanud peaaegu kõik Euroopa maad; hilisemad neist, kapitalismiaegsed, on levinud ka väljapoole Euroopat (*koloniaalstiil). Pärast ajaloolisi stiile tõusis 19. saj. keskpaigast alates valitsevaks neid jäljendav historitsism. Seejärel on a-s vaheldunud voolud: *juugendstiil, *funktsionalism, *konstruktivism ja *orgaaniline a. Uusim vool *postmodernism väärtustab taas a-i kohalikku eripära, mida vahepealne areng on kogu maailmas suuresti tasandanud. Nüüdisajal on a-i edendamisel vältimatuks muutunud teaduse osa. A-iteadus hõlmab nii arhitektuurilist loomingut kui ka linna- ja maaehituslikke komplekssеid uuringuid; peale esteetiliste ja funktsionaalsete väärtuste käsitletakse transpordi, ehitustehnika, ökonoomika, demograafia, sotsioloogia, hügieeni jms. probleeme ning seoseid. — NSV Liidus tegelevad nende küsimustega a-st 1964 a-ialased uurimis- ja projekteerimisinstituudid. Loomingu-probleeme arutatakse *NSVL Arhitektide Liidus. Uusi ideid on käsitlenud a-st 1928 Rahvusv. Moodsa A-i Kongress (a-st 1948 *Rahvusv. Arhitektide Liidu kongressid). ▲ ◀ ▲

arhitektuuriakustika, ehitusfüüsika haru, mis käsitleb heli levimist ja kuuldavust saalides (ruumiakustika) ning kontserdiväljakuil (vabaõhuakustika). Ruumi akustilised omadused olenevad ruumi mahust (eriti kõrgusest), mõõtmete suhetest ja piirete akustilistest omadustest. Projekteeritavate ruumide akustiliste omaduste väljaselgitamiseks rakend. grafoanalüütilisi võtteid ja vähendatud mudeleid, mõne saalitüübi puhul ka matemaatilisi mudeleid. Et akustikanõuded sõltuvad ruumi otstarbest, peaksid ruumide, eriti üldotstarbeliste saalide akustilised omadused olema muudetavad. Neid saab muuta mehaaniliste või elektroakustiliste vahenditega. Elektroakustilisi vahendeid rakend. ka ruumidele tehislike akustiliste omaduste andmisel. Hoolimata sellest on säilinud vajadus niisuguste ruumilahenduste järele, mis tagavad sobiva järelkõla- ehk reverberatsiooniaja (*järelkõla), heliselguse (-puhtuse) ja hea kuuldavuse. — A. teadusliku aluse rajas ameerika teadlane W. C. Sabine (1868—1919). 20. saj. II poolel hoogustus a. areng eriti seoses

Arhitektuuriajakirju (asutamisaasta, välismaistel ka riik)

«Ehitus ja Arhitektuur» (1962, bülletään)
«Архитектура СССР» (1933, vaheaeg 1948—51)
«Architectural Forum» (USA, 1892)
«Baumeister» (1902, Saksamaa LV)
«L'architecture d'aujourd'hui» (1930, Prantsusmaa, vn «Современная архитектура», 1961, NSV Liit)





W. Harrison, M. Abramowitz: elukindlustuskompanii *Phoenix Mutual Life Insurance* hoone (1963). Hartford. Connecticut

Arhitektuuriakustika. Tbilisi Paliašvili-nim. ooperi- ja balletiteatri saali akustiliste omaduste mõõtmise aparatuur

Romaani portaali arhivolt

L. Ariosto

R. Arismendi

elektroakustiliste seadmete ja aparaatide täiustumisega. Eesti NSV-s pandi a. probleemide lahendamisele praktiline alus 1958 laululava projekteerimisel. Mudelitel on a. probleeme uuritud (H. Oruvee) mitme hilisema saalehitise puhul (Tallinna raadioteater, Tbilisi Paliašvili nim. ooperi- ja balletiteatri saal ja Gruusia Riikliku Filharmoonia kontserdisaal, V. I. Lenini nim. Tallinna Kultuuri- ja Spordipalee). **B:** К. Ганус. *Архитектурная акустика.* Пер. с нем. М., 1963; W. Reichardt. *Gute Akustik — aber wie?* Berlin, 1979. ◂

arhitektuurimälestised, *ajaloo- ja kultuurimälestised.

arhitraav (< kr *archi-* 'pea-' + lad *trabs* 'palk, tala'), epistüül, sambaile toetuv alumine lai rõhttala antiikehitiste ja neid matkivate ehitiste talastikus; võib ka seina liigendada. Pärineb Egpituse ja Ees-Aasia arhitektuurist. Vt. ka order.

arhivolt (it), kaare esi- ja palendikülg, hrl. profileeritud või figuuride ja ornamendiga kaunistatud. Omane hellenismiaja ja eriti keskaja portaalkujundusele. ◂

arhont (< kr *archōn* 'ülem, valitseja'), Ateena kõrgeim riigiametnik. Alates 7. saj. algusest e. m. a. valiti igal aastal 9 a-i. Pärast Kleisthenese reforme (6. saj. lõpp e. m. a.) minetasid a-d pol. tähtsuse, nende pädevusse jäid kohtu- ja usutalitused.

Århus [*o:rhu:s*] (a-ni 1948 Aarhus), sadamalinn Taanis Kattegati ääres; 246 000 el. (1981). Masina- (sh. laevad), keemia-, toiduaine-, paberi-, mööbli- ja tekstiilitööstus. Praamiühendus Kalundborgi, Halmstadi, Göteborgi ja Osloga. Ülikool (a-st 1928). — Å. on Taani vanimaid linnu (esmamaining 948). Tähtsaim ehitusmälestis on 13. saj. romaani stiilis rajatud ja 15. saj. hilisgooti stiilis ümberehit. toomkirik. 1857. a-st pärineb vana raekoda. 20. saj. silmapaistvaid ehitisi on ülikoolihooned (1932—46, arh-d P. Stegman, C. F. Møller ja K. Fisker) ja uus raekoda (1937—42, arh-d A. Jacobsen ja E. Møller). ▾

Ariadne, kreeka müt-s Kreeta kun-a Minose tütar. Armunud Theseusesse, andis talle lõngakera, mille abil Theseus pärast Minotaurose tapmist labürindist välja pääses (lõnga ots oli kinnitatud sissekäigu juurde). Theseus põgenes A-ga Kreetalt, kuid jättis ta koduteel Naxose saarele. Sealt leidis A. Dionysos ja abiellus temaga.

«Ariane», *kanderakett.

arianism, kristlik usūvool 4.—7. saj.; saanud nime Aleksandria presbüteri Areiose (lad *Arius,* srn. 336) järgi, kes õpetas, et Kristus pole jumalaga samane, vaid ajalik ja loodud. Nikaia kirikukogu (325) hülgas a-i väärõpetusena, Areiose peavastane oli seal Athanasios. Konstantinoopoli kirikukogul (381) mõisteti a. lõplikult hukka. Mitu Rooma riigi germaani rahvast (läänegoodid, vandaalid, langobardid) omandasid ristiusu a-i kaudu.

Arica [*-ika*], sadamalinn ja kuurort Põhja-Tšiilis A. lahe rannikul; 118 000 el. (1978). Liiklussõlm (linna läbib Panameerika autotee; rdt-ühendus Peruu ja Boliiviaga). Boliivia mäetööstuse toodangu ning kalajahu väljavedu, autode, jalgrataste, raadiote ja telerite montaaž. Kannatanud maavärinate tagajärjel.

aridifikatsioon, *kõrbestumine.

ariidsus (< lad *aridus* 'kuiv'), kuivus, sademetevaesus. Ariidne kliima on iseloomulik kõrbetele ja poolkõrbetele.

arill (lad), sama mis *seemnerüü.

Arion (7.—6. saj. e. m. a.), poollegendaarne kreeka luuletaja ja laulik; pärit Lesboselt. Pärimus peab teda kunstipärase *ditürambi loojaks. Müüti A-i pääsemisest mereröövlite käest delfiini seljas on käsitlenud ms. Herodotos, Ovidius ja Puškin.

ariooso (it *arioso*), laululis-retsitatiivne lõik ooperis, oratooriumis või kantaadis; ka lüürilis-meloodiline soololaul või instrumentaalpala.

Ariosto, Lodovico (8. IX 1474 — 6. VII 1533), itaalia luuletaja ja näitekirjanik. Elas Ferraras, oli algul kardinal Ippolito d'Este teenistuses, hiljem õuelaulik ja teatrijuht. Kirjutas naljamänge, milles jäljendas Plautust ja Terentiust, ning satiire. Maailmakuulsuse tõi talle 46 laulust koosnev oktaavides eepos «Raevunud Orlando» (1532, e. k. katkendeid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984), mis on Boiardo «Armunud Orlando» järg ja itaalia renessansi tähtsaimaid luuleteoseid. Huumorikūllaselt kujutab eepos kaduva rüütliseisuse romantilist maailma. **T:** komöödia *Nekromant* (1520), *Satiirid* (1534). ◂

Ariovistus (1. saj. e. m. a.), germaani hõimu sueebide sõjapealik. Sekkus võitlusse, mida Kesk-Gallia keldi hõimud pidasid ülemvõimu pärast, ja võitis 72 e. m. a. eedulasi. Asustas u. 120 000 germaanlast Galliasse, kuid sai 58 e. m. a. Caesarilt lüüa. Haavatud A. põgenes Reini taha Germaaniasse ja suri varsti pärast seda.

Arismendi, Rodney (21. III 1913), Uruguay ja rahvusv. töölisliikumise tegelane, elukutselt ajakirjanik; a-st 1931 Uruguay KP ja a-st 1937 selle Keskkomitee liige, a-st 1955 Uruguay KP KK I sekretär. Oli 1946—73 parlamendi liige; pärast sõjavāelist riigipööret juhtis partei tegevust põranda all, arreteeriti ja saadeti 1975 maalt välja (pöördus 1984 tagasi). Teoreetikuna (Uruguay KP teoreetiliste väljaannete, sh. 1956—73 ja a-st 1978 «Estodiose» peatoim.) on A. üldistanud Lad-Am. rev. liikumise kogemusi. **T:** *Ленин, революция и Латинская Америка* (1973), *Ленинизм — знамя революционного преобразования мира* (1979). ◂

Aristarchos [*-rhos*] Samoselt (u. 320—250 e. m. a.), kreeka astronoom. Püüdis vaatlustulemuste ja geomeetriliste kaalutluste põhjal esimesena hinnata Päikese ja Kuu suurust ning kaugust Maast. Esitas oma õpetuses heliotsentrilise maailmapildi, kuigi lõi selle arut-

luste põhjal, suutmata tugineda vaatlustele. Säilinud on tema teos «Päikese ja Kuu suurusest ja kaugusest», mida kasutas allikana Kopernik.

Ariste (a-ni 1927 B e r g), Paul (3. II 1905 Torma), eesti nõuk. keeleteadlane, filoloogiadr. (1939), prof. (1949), ENSV TA akad. (1954), Eesti NSV tnl. teadlane (1965), Ungari TA auliige (1966), Soome TA välisliige (1969), Soome Akadeemia välisliige (1980). Lõpetanud 1929 Tartu ülikooli, täiendas end foneetika alal Helsingis ja Hamburgis; a-st 1933 Tartu ülikooli õppejõud (1946—77 TRÜ soome-ugri keelte kateedri juhataja), 1957—60 ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-i soome-ugri keelte sektori juhataja, a-st 1955 Emakeele Seltsi aastarmt-u toimetuskolleegiumi esimees ja a-st 1965 ajakirja «Советское финно-угроведение» peatoim., a-st 1971 Nõuk. Fennougristide Komitee esimees, a-st 1980 Rahvusv. Fennougristikakomitee esimees. A. on algatanud eesti foneetikateaduse ning uurinud eesti sõnavara päritolu (alamsaksa, rootsi jm. laene), murdeid ja vanemat kirjakeelt. Ta on rajanud TRÜ-s nõuk. eesti fennougristikakoolkonna ja koolitanud mitu põlvkonda teadlasi teistele NSV Liidu fennougristikakeskustele. Oma peamise uurimisala, vadja keele kohta on ta kogunud rohke ainestiku. Uurinud ka liivi, isuri, karjala ja vepsa keelt, läänemeresoome keelte võrdlevat grammatikat ja kontakte teiste keeltega. Kirjutisi mustlaskeele, jidiši, esperanto ja rahvaluule kohta. ENSV rkl. preemia (1959, 1982), Lenini orden 1981. **T:** *Eesti-rootsi laensõnad eesti keeles* (1933), *Hiiu murrete häälikud* (1939), *Rootsi-eesti sõnaraamat* (1939, koos P. Wieselgreni ja G. Suitsuga, ^{3}1976, Uppsala), *Eesti keele foneetika* (1953, ^{4}1981—82), *Vadja keele grammatika* (1948, inglise keeles 1968, Bloomington), *Vadja rahvakalender* (1969), *Ferdinand Johann Wiedemann* (1973), *Vadjalane kätkist kalmuni* (1974), *Vadja muistendeid* (1977), *Vadja mõistatusi* (1979), *Keelekontaktid* (1981), *Vadja pajatusi* (1982).

B: H. Rätsep. *Akadeemik Paul Ariste.* Tln., 1980; *Sõna sõna kõrvale.* Tln., 1965. ▸

Aristeides (u. 540 — u. 467 e. m. a.), Ateena riigimees ja väejuht. Võitles Kreeka-Pärsia sõdades strateegina Maratoni lahingus (490 e. m. a.). Nõudis Ateena maaväe tugevdamist, kuid jäi alla Themistoklese juhitud merepartei le ja pagendati 482 e. m. a. *ostrakismiga Ateenast; kutsuti enne Salamise lahingut tagasi. Võitles Salamise lahingus (480 e. m. a.) ja juhtis Ateena maaväge Plataia lahingus (479 e. m. a.). Oli Ateena Mereliidu asutajaid.

Ariste laht, ka K a u g a t u m a laht, Saaremaa läänerannikul Sõrve maakaela kohal asuv avalaht, suudmes Kriimi laid.

Aristogeiton, *Harmodios ja Aristogeiton.

aristokraatia (kr 'parimate võim'), **1.** riigikorraldus, milles võim kuulub päritavate eesõigustega üliklikule vähemusele; vastandub monarhiale ja demokraatiale. Esimesena kirjeldas sellist riiki Platon (teos «Riik»). Tüüpilised aristokraatlikud riigid olid antiikajal Sparta, kus võimu teostas kuningas ja ülikuperekondade esindajaist koosnev *geruusia, ning Rooma vabariik. — **2.** ülikkond, valitseva klassi privilegeeritud osa (patriitsid Roomas, suursenjöörid keskajal). • *Ülek* eriliste õiguste, võimu või autoriteediga ühisk. rühmitus (raha-a., töölis-a., võimu-a.).

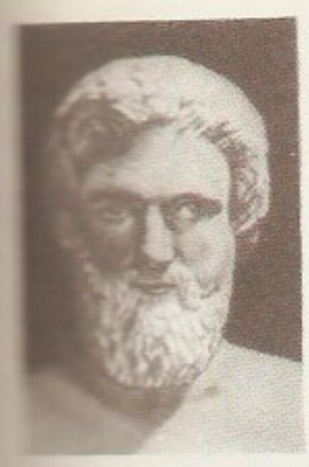
Aristonikos, Pergamoni orjade ja kehvistu ülestõusu (133—129 e. m. a.) juht; Eumenes II vallaspoeg. Kui selgus, et tema poolvend Attalos III oli pärandanud Pergamoni riigi testamendiga Roomale, nõudis A. trooni endale, kuulutas orjad vabaks ja propageeris võrdsete riigi loomist. Sõdis 132—130 edukalt roomlastega, sai 129 lüüa ja hukati Roomas.

P. Ariste

Aristophanes [*-fą-*] (u. 446 –– u. 385 e. m. a.), kreeka komöödiakirjanik, tähtsaim vanaatika komöödia esindaja. Tegutses Peloponnesose sõja aegses Ateenas, oli mõõdukas demokraat, esindas radikaaldem. sõjapartei vastaste väikemaapidajate meeleolusid. Tema teosed, eriti varased, sisaldavad teravat pol. pilget kindlate isikute pihta. U. 40 teosest on säilinud 11. Komöödiais «Ahharnlased» (425) ja «Ratsanikud» (424, e. k. «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964) on satiir sihitud sõjapartei juhtide, eriti Kleoni vastu. «Pilved» (423, e. k. «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964), «Naised tesmofooridel» (411) ja «Konnad» (405) pilkavad uusi filosoofia- ja kirjandusvoole ning karikeerivad Sokratest ja Euripidest. Peloponnesose sõja teisel poolel A-e pol. satiir leebus. «Rahu» (421) ja «Lysistrate» (411, e. l. 1921) on rahuteemalised, viimane puudutab ka naisküsimust. Ateenlaste protsessimiskirge pilkab komöödia «Herilased» (422). Muinasjutuline komöödia «Linnud» (414) kõneleb jumalaid ja inimesi alistuma sundiva linnuriigi Pilvkägula rajamisest. «Naised rahvakoosolekul» (392) ja «Rikkus» («Plutos», e. k. katkend «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964) käsitlevad groteskselt vara ümberjaotamist. A-e keel on lopsakas ja mõttelend särav.

B: С. И. Соболевский. *Аристофан и его время.* М., 1957. ▸

Aristoteles (kr; lad *Aristoteles*) (384—322 e. m. a.), kreeka filosoof ja õpetlane. Sündis arsti perekonnas Stageiras (seepärast nimetati teda mõnikord Stageiriidiks), õppis Ateenas Platoni juures, oli hiljem Aleksander Suure kasvataja, rajas 335 e. m. a. Ateenas oma filosoofiakooli (Lykeioni ehk *peripateetikute kooli). Pärast Aleksander Suure surma süüdistasid pol. vastased teda jumalasalgamises; ta põgenes Euboiale Chalkisesse ja suri seal varsti. A-e tähtsamad teosed on «Esimene filosoofia» (hilisem nimi «Metafüüsika»), «Kategooriad», «Esimene analüütika», «Teine analüütika», «Toopika» (need loogikaalased teosed koondati hiljem «Organoniks»), «Füüsika», «Nikomachose eetika», «Poeetika» ja «Poliitika». K. Marx on nimetanud A-t vanaaja suurimaks mõtlejaks ning tema õpetust üheks inimmõtte arengu tähtsaimaks järguks. A. süstematiseeris peaaegu kõik oma aja teadmised ja pani aluse mitmele uuele teadusharule. Mõtlemise vorme uurides rajas ta f o r m a a l s e l o o g i k a, mis (väheste täiendustega) oli ainus formaalloogiline õpetus 19. saj. keskpaigani. Keele- ja loogikavorme pidas ta ühtlasi olemise vormideks, seepärast seondub tema loogika tihedasti tunnetusteooria ja elamisõpetusega. Ta sõnastas esimesena täpselt induktsiooni ja deduktsiooni erinevuse, esitas üksikasjaliku *süllogismide õpetuse ning üsnagi täpse tõestusteooria. A-e f i l o s o o f i l i s e d v a a t e d erinesid Platoni omadest. Ta arvustas Platoni ideeõpetust, eitades, et ideed saavad olemas olla meeleliselt tajutavaist asjust eraldi ja sõltumatult. Filosoofia uurimisaineks pidas ta reaalset olemist ja selle peegeldumist mõisteis (see on tema õpetuse materialistlik külg). Asjad moodustuvad A-e järgi vormist (*morphe*) ja mateeriast (*hyle*). Mateeria on igavene, kuid inertne, üksnes passiivne alge. Kogu aktiivsuse omistas A. vormile (see on tema õpetuse idealistlik külg). Vorm kui struktuursus moodustab asjade liigikvaliteedi ning on asjade lõpp-põhjus ja ees-



Aristophanes

Aristoteles

märk (*teleoloogia). Liikumine on vormi realiseerumine, võime (*dynamis*'e) saamine tegelikkuseks, vorm on selle võime teostatus (*entelehhia) ja toimimine (*energeia*). Vormide hierarhiat kroonib puhas vorm — liikumatu liikumapanija, mis on samane jumalaga. Suur mõju filosoofia arengule oli A-e õpetusel *kategooriatest. Tunnetuses omistas A. suurt tähtsust kogemusele, kuid pidas veel olulisemaks mõistust, sest see põhjendab kogemuse andmeid. Kosmoloogias arendas A. *geotsentrilist maailmasüsteemi. Tema järgi on universum lõplik ning maad ümbritsevad kontsentrilised taevasfäärid. Bioloogias kirjeldas A. ning püüdis klassifitseerida taimi ja loomi, uuris nende arengut ning eluviise; tema käsitluses leidub võrdleva meetodi algeid. Ta osutas organismi osade korrelatsiooni, vastastikuse kompensatsiooni ja vormide progresseerumise, keerukamaks muutumise seaduspärasusele. Kuid otstarbekohasust seletas ta teleoloogiliselt: toitumist ja kasvu suunab taimne hing, loomadel sellele lisaks aistiv (loomne) hing, inimesel mõistusehing. Psüühika on lahutamatus ühenduses kehaga nagu vorm mateeriaga. Oma pedagoogikas jagas A. kasvatuse kehaliseks, kõlbeliseks ja vaimseks, tähtsustades eriti kaht viimast (*ateena kasvatus). A-e eetika on eudaimonistlik (*eudaimonism). Selles on keskne voorusõpetus. Voorused jagas ta dianoeetilisteks (vaimseteks) ja eetilisteks (tahtelisteks). Et inimese olemuse määrab mõistusehing, siis on tema õnnestavaim tegevus kaemuslik mõtlemine; sellega seostuvad dianoeetilised voorused, nagu tarkus ja arukus. Eetilisi voorusi iseloomustab võime olla mõõdukas, valida äärmustevaheline kesktee. Õigluse sidus A. võrdsuspõhimõttega, kuid orjanduse pooldajana taotles ta võrdsust ainult olemasolevate klasside ja ühisk-akihtide piires. Esteetikas (on säilinud esimene osa traktaadist «Poeetika») käsitas A. kunsti jäljendamisena. Ta püüdis kunste liigitada ja määrata kunstiliikide ühisk. tähendust. Hiljem on mõjukas olnud A-e rõhutatud *katarsis. Riigiõpetuses pooldas ta niisugust riigivormi, mis ei luba võimu kasutada omakasupüüdlikul eesmärgil, vaid milles riigivõim teenib kogu ühisk-a. Sellisteks pidas ta monarhiat, aristokraatiat ja demokraatiat. Parimini sobib inimloomusega nende vormide segu; see on ka hõlpsaimini teostatav ning selles pehmendab vaeste ja rikaste vastuolusid jõuka keskkihi olemasolu. — A-e mõju filosoofia edasisele arengule on olnud kahesugune: tema õpetuse materialistlikest sugemeist lähtusid keskajal edumeelsed suunad (*averroism), idealistlikest seisukohtadest arendas ristiusu kirik *skolastika.

B: L. Anvelt. *Aristoteles.* Trt., 1938; А. И. Доватур. *Политика и политии Аристотеля.* М.; Л., 1965; А. Ф. Лосев, А. А. Тахо-Годи. *Аристотель.* М., 1982. ◂

aristoteelism, Aristotelese õpetusest lähtunud filosoofia. Antiikaja a-i rajasid *peripateetikud. Uuesti sai a. mõjukaks keskaja filosoofias: ta tõrjus kõrvale uusplatonismi (*patristika), esmalt araabia ja juudi filosoofias, 12.—13. saj-st ka Lääne-Euroopas. A-i idealistlikku suunda arendas Euroopas *skolastika, materialistlikku edendasid *averroism ja *Padova koolkond. Renessansi ideoloogid arvustasid a-i ägedalt, 17.—18. saj. minetas õpetus tähtsuse. Tänapäeval toetub a-le pms. *neoskolastika, sh. *neotomism.

Arizona [*ärizaunə*], osariik USA edelaosas; 295 000 km², 2 718 000 el. (1980), pealinn Phoenix. Valdavad on mäestikud, poolkõrbed ja kõrbed. Kaevandatakse vase- (A-st saadakse u. pool USA vasetoodangust) ja uraanimaaki, hõbedat, kulda, tsinki ja pliid. Colorado jõel asub Hoover Dami hej. Niisutatavail aladel kasvat. puuvilla ja tsitrusi. Suurt tulu toob turism (Suur kanjon Colorado jõel, kaktuste kaitseala Gila kõrbes). — A. sai hispaanlastele tuntuks 1539, oli a-st 1821 Mehhiko osa, kuulub a-st 1848 USA-sse, osariik a-st 1912.

aritmeetika (< kr *arithmētikē technē* 'arvutamiskunst'), *elementaarmatemaatika vanim haru: käsitleb *arvude lihtsamaid omadusi ja arvudega sooritatavaid tehteid. A-st on eraldunud *arvuteooria ja *algebra. Teoreetiline a., mida nimet. ka a. alusteks, tegeleb arvu mõiste loogilise küljega ja arvuvaldade ning nende omaduste võimalikult range tuletamisega. Seejuures on aluseks naturaalarvude vald, mis tavaliselt defineeritakse aksiomaatiliselt (esimestena tegid seda R. Dedekind 1888 ja G. Peano 1891; üldisemate arvuvaldade range järk-järguline ülesehitus naturaalarvude alusel oli esitatud juba 19. saj. keskpaiku). Mõnikord samastatakse a. teoreetilise a-ga või arvuteooriaga.

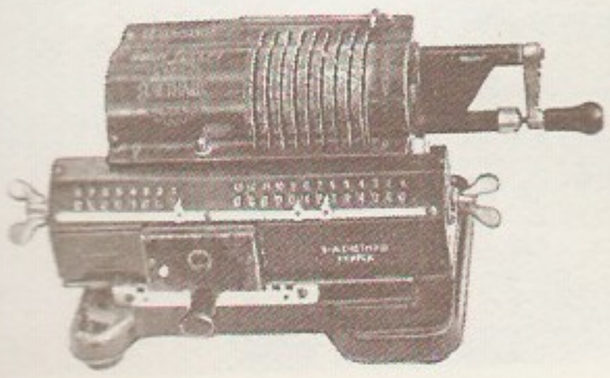
B: В. М. Брадис. *Теоретическая арифметика.* М., 1954; И. Я. Депман. *История арифметики.* М., 1965.

aritmeetiline jada, *m*-järku a. j., arvujada, mille üldliige avaldub kujul $a_n = b_0 + b_1 n + \ldots + b_m n^m$, kus $n = 1, 2, \ldots$ Esimest järku a-t j. nimet. ka aritmeetiliseks progressiooniks. Selle kahe järjestikuse liikme vahe $d = a_{n+1} - a_n$ on konstantne, üldliige $a_n = a_1 + (n-1)d$ ja n esimese liikme summa $s_n = (a_1 + a_n)n/2$. Teist järku a-se j. moodustavad nt. kolmnurkarvud 1, 3, 6, 10, ... (üldvalem $n(n+1)/2$), ruutarvud 1, 4, 9, 16, ... (üldvalem n^2) ja üldse *hulknurkarvud.

aritmeetiline juur, paarisarvulise juurija n korral mittenegatiivne arv $\sqrt[n]{a}$, mille n-s aste on antud mittenegatiivne arv a. Enamasti on avaldistes sümbolitega $\sqrt{\ }$, $\sqrt[4]{\ }$ jne. tähistatud just a. j.; nt. $\sqrt{9} = 3$, $\sqrt[4]{16} = 2$.

aritmeetiline keskmine, suuruste summa, jagatud nende suuruste arvuga: $(x_1 + x_2 + \ldots + x_n)/n$. Korduvate väärtustega liidetavate korral võib a. k-se arvutada suurusena $(f_1 x_1 + f_2 x_2 + \ldots + f_k x_k)/n$, kus $f_1, f_2, \ldots, f_k$ on üksikväärtuste esinemise sagedused ja $n = f_1 + f_2 + \ldots + f_k$.

aritmomeeter (< kr *arithmos* 'arv' + *metreō* 'mõõdan'), mehaaniline lauaarvuti nelja aritmeetikatehte sooritamiseks. Arve kujutatakse a-s hammasrataste süsteemi abil. Tehte sooritamine taandub hammasrataste pööramisele vändaga või (automaatses a-s) elektriajamiga. 1970. a-il asendus a. elektrooniliste laua- ja taskuarvutitega (*klahvarvuti). ◂



arjergard (pr *arriére-garde*), järelvägi, väeosa või allüksus, mis liigub kindlaksmääratud kaugusel taanduvate peajõudude kolonnide järel, julgestamaks neid vaenlase rünnaku eest.

arkaad (pr *arcade* < lad), kaaristu, sambaile või piilareile toetuvate kaarte rida. A-i on kasut. võlvlae, silla ja akvedukti toena, seina avajana ruumide ühendamiseks ja fassaadi liigendajana. ▸

Arkaadia, Vana-Kreeka maakond Peloponnesose mägises siseosas. A. elanikud tegelesid põhil. karjandusega. Nii antiik- kui ka uusajal (eriti 17. ja 18. saj.) on A-t luules kujutatud idüllilise karjuste maana.

Arkadios, lad Arcadius (377 — 1. V 408), esimene Ida-Rooma keiser, valitses 395—408; Theodosius I vanem poeg, esimese Lääne-Rooma keisri Honoriuse vend.

Arkadjev, Vladimir Konstantinovitš (21. IV 1884 — 1. XII 1953), vene nõuk. füüsik, NSVL TA k-liige (1927). A-st 1930 Moskva ülikooli prof. Töötas pms. magnetodünaamika ja optika alal, uuris difraktsiooni ja ferromagnetismi, rajas magnetilise spektroskoopia.

Arkalõk, linn Kas. NSV-s, Turgai obl. halduskeskus; 62 000 el. (1983). Boksiidi kaevandamine (Turgai kaevandus). — A. rajati 1956, kui võeti kasutusele boksiidimaardla. Linn a-st 1965.

Arkansas [*aːrkənsoː*], **1.** Mississippi parempoolne lisajõgi; pikkus 2410 km, jõgikond 470 000 km². Algab Kaljumäestikust, läbib preeriatasandiku, kus ta vett kasut. niisutuseks (nt. Keystone'i ja Kerri veehoidla). Laevatatav 1000 km; tähtsaim lisajõgi Canadian River. — **2.** osariik USA lõunaosas; 137 500 km², 2 826 000 el. (1980), pealinn Little Rock. Idas ja lõunas on tasandikud, loodes lainjas Ozarki platoo, läänes Ouachita mäed (853 m); kolmandikku ala katab mets. Valitseb niiske lähistroopiline kliima; kasvat. puuvilla, maisi, riisi. Valdav on mäetööstus: A-st saadakse üle 90% USA boksiiditoodangust, leidub ka vanaadiumi, barüüti, naftat ja maagaasi. — A. sai hispaanlastele tuntuks 1541, kuulutati 1682 Prantsusmaa valduseks, osteti 1803 USA-le, osariik a-st 1836.

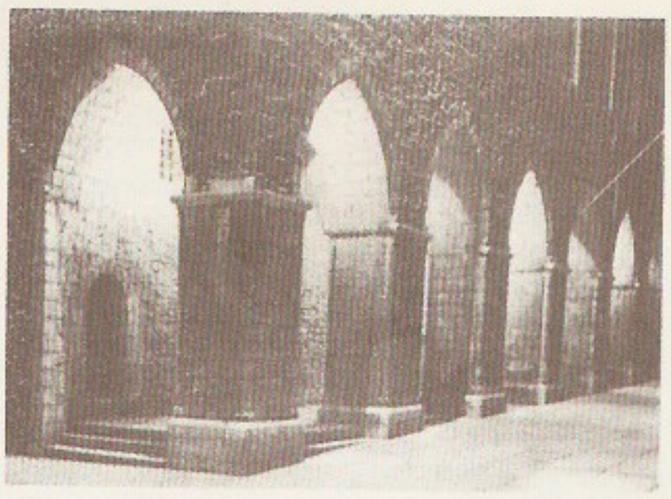
arkatuur (pr *arcature*), seinapinda liigendav dekoratiivne petikkaaristu ehk -arkaad. Omane eriti romaani ja vanavene arhitektuurile. Sõna on vahel kasut. ka *arkaadi täh-s.

arkebuus (pr *arquebuse*), eestlaetav püss, esimesi käsitulirelvi. Võeti kasutusele 15. saj. alguses. Sellest tulistati algul kivi-, hiljem ümmarguste pliikuulidega. A-i tõrjus 16. saj. välja ränilukuga *musket. ▸

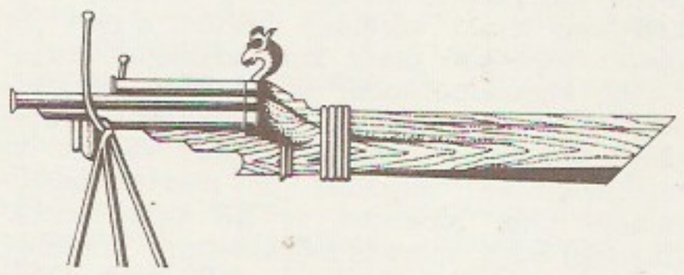
Arkin, Jefim Aronovitš (13. I 1873 — 31. I 1948), vene nõuk. pedagoogikateadlane ja arst, VNFSV Pedagoogikaakadeemia akad. (1947). Osales nõuk. koolieelse kasvatuse süsteemi loomises, uuris kodust ja kehalist kasvatust, inimese füsioloogiat ja hügieeni. **T:** *Беседы о воспитании* (1945, e. k. 1946).

Arkna, küla Rakvere kn-s, Tallinna—Leningradi mnt. ja Selja jõe ääres; 303 el. (1979). Asulas on Rakvere raj. põllum-loomade kunstliku seemendamise jaam. End. mõisahoones asub A. loomakasvatuskool (asut. põllutöökoolina 1920), seda ümbritseb liigirikas park (10 ha, LK). Esimest korda on küla mainitud 1241 (*Arkenallæ*), mõisa 1527.

arkoos (pr), pms. kvartsist (enamasti 30—60%), päevakividest (üle 20%) ja kivimitükkidest (vähem kui 20%) koosnev jämedateraline polümineraalne liiv või liivakivi. Et päevakivi on kõige sagedamini ortoklass, on a. hrl. roosakas või punakas. Sideaine on hrl. polümineraalne ja poorne, kivimiosakesed teravakandilised. A. tekib pms. graniitide ja gneisside murendist.



Tallinna raekoja **arkaad**



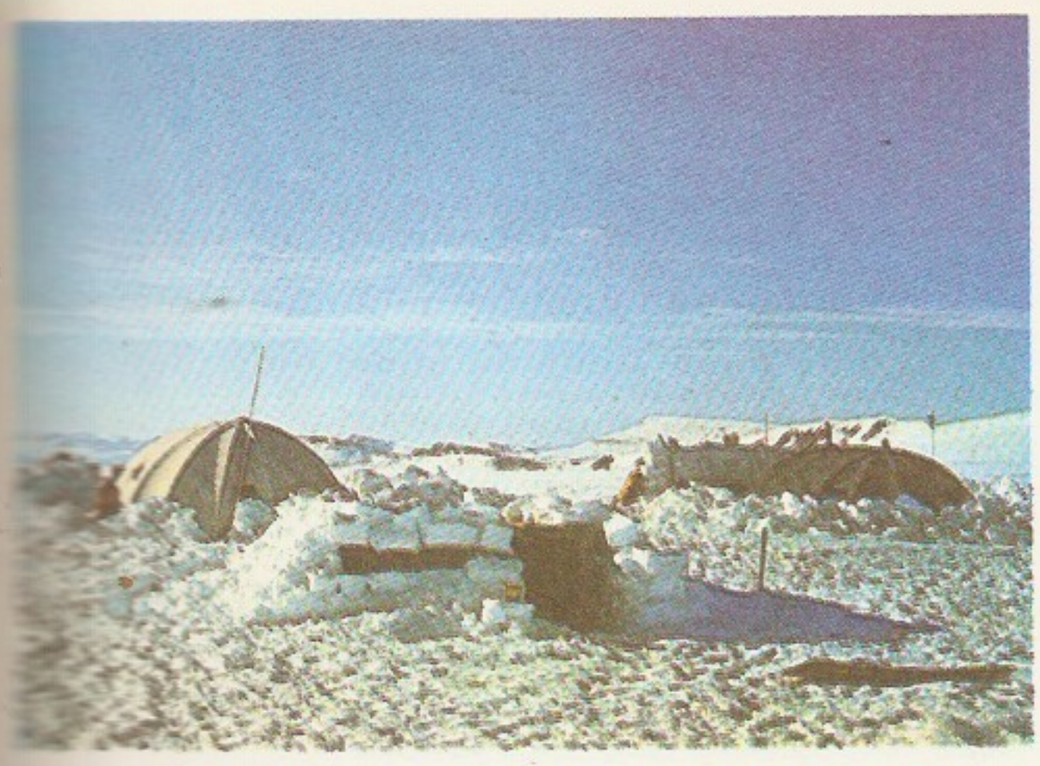
Arkebuus

arkosoolium (lad), silluskaarega hauaorv *katakombi seinas, võib olla maalingutega kaunistatud.

Arktika (< kr *arktikos* 'põhja-'), ka Arktis, põhjapolaarpiirkond, hõlmab Põhja-Jäämere (v. a. Norra mere ida- ja lõunaosa) koos saartega (Gröönimaa, Kanada A. saarestik, Teravmäed, Franz Josephi maa, Novaja Zemlja, Severnaja Zemlja, Uus-Siberi saarestik jt.) ning sellega piirnevate mandrite (Euraasia, P-Am.) tundravööndi. A. lõunapiiriks loetakse juulikuu 10 °C isotermi maismaal ja 5 °C isotermi merel (sh. Põhja-Jäämerega külgnevail Atlandi ja Vaikse ookeani osadel). Neis piires on A. pindala 25—27 mln. km². Kaart kaardiköites lk. 92.

• *Loodus.* A. pindalast moodustab Põhja-Jäämeri u. 50%, sellest on jääkattes talvel u. 11 mln. km² ja suvel 8 mln. km². 30—40% maismaast katavad igijää ja -lumi (u. 2 mln. km²), jää paksus 700—1000 m (Gröönimaal üle 3000 m). Ülejäänud mandrialadel on igikelts (500 m süg-ni). Pinnamoe alusel eristab 2 piirkonda: maailmamere suurim mandrilava koos saarte ja mandrinõlvaga ning Põhja-Jäämere sügavad nõod. A. kõrgeim tipp asub Gröönimaal (Gunnbjørn, 3700 m), mandrialal on kõrgeim Taimõri poolsaarel paiknev Bõrranga

Arktika. Taimõri poolsaar



Vihkingude uurimisjaam Teravmägedel

mäestik (1146 m). Kliima määravad polaarpäeva ja -öö vaheldumine, jää ja lume suur albeedo, Päikese kiirgusenergia vähesus talvel (t° langeb maapinnal kuni —50 °C) ja t°-iinversioon. Soojem on A. Euroopa-osas, kus Golfi hoovuse harude tõttu on meri suvel jäävaba ja õhut° tõuseb kuni +10 °C. Ka sademeid on seal rohkem (350—400 mm aastas). Siberis ja Arktilises P-Am-s valitseb väheste sademetega (100—200 mm aastas) mandriline kliima. Sajab valdavalt lund, sageli tekib lumetorme. Kidurat taimkatet iseloomustavad arktilisele kõrbele ja tundrale omased samblad, samblikud ja rohttaimed, põõsastest kääbusjad kased ja pajud. Mullateke on aeglane, muld õhuke ja huumusvaene. Loomaliike on vähe. Kõige rohkem leidub merelisi selgrootuid. Selgroogseist on liigirohke linnustik, imetajaist elutseb A-s loivalisi, lemminguid, jääkaru, rebaseid, põhjapõtra ja muskusveist.

• *Majandus.* A. mereosa on jagatud piki meridiaane NSV Liidu, Kanada, USA, Norra ja Taani sektoriks. NSV Liidu sektor hõlmab 32°4′35″ ip-e ja 168°49′30″ lp-e vahelise ala (v. a. Norrale kuuluvad Teravmäed). Rahvastik on hõre: NSV Liidu sektoris 10—20, mujal 3 in. 100 km² kohta. Peamised põlisrahvad on eskimod, neenetsid, jakuudid ja laplased. Viimaseil aastakümneil on A. maj. tähtsus pidevalt suurenenud. NSV Liidu sektoris toodetakse Hibiinides apatiiti ja fosforiiti, Norilskis vaske ja niklit, Petšoora jõgikonnas kivisütt (Vorkuta) ja naftat. Kanada mandrilaval on avastatud naftat. Alaskal toodetakse naftat, kaevandatakse kulda, plaatinat ja vaske; Baffini maal leidub rikkalikke rauamaagilademeid; Gröönimaal kaevandati varemalt krüoliiti, nüüdisajal kaevandatakse pms. plii-tsingimaaki; Teravmägedel kaevandavad Norra ja NSV Liit kivisütt. Šelfimeredest püütakse lõhelisi, tursalisi ja krevetilisi. Kohati kasvat. põhjapõtru ja kütitakse karusloomi. Põhiline veondusliik on laevandus. Navigatsioonihooaega pikendatakse jäälõhkujate rakendamisega. Suur tähtsus on Põhjamereteel. Rajatakse nafta- ja gaasijuhtmeid (Alaska naftajuhe). Palju kasut. roomikveokeid, mootorsaane, kohati ka veoloomi (põdra- ja koerarakendeid).

• *Avastuslugu.* Esimesed teated A. kohta pärinevad kreeka astronoomilt Pytheaselt, kes põhjaretkel (u. 325 e. m. a.) jõudis arvat. polaarjooneni või selle vahetusse lähedusse ja nägi seal jääst ümbritsetud tundmatut maad (ta nimetas selle Thuleks). 795 jõudsid iiri mungad Islandile, 9. saj. purjetas normann Ottar ümber Nordkapi. Polaarvetes 9.—10. saj. seilanud viikingid taasavastasid Islandi ja jõudsid Gröönimaale. Venelased avastasid 12. saj. Kolgujevi, Vaigatši ja Novaja Zemlja ning arvat. 15. saj. Teravmäed. Esimesed katsed läbida Loodeväila (M. Frobisher 1576, J. Davis 1585—87, H. Hudson 1609—11, R. Bylot ja W. Baffin 1616, W. E. Parry 1819—20, J. Franklin 1845—48) ja Kirdeväila (H. Willoughby ja R. Chancellor 1553, W. Barents 1594, H. Hudson 1607) ei õnnestunud. Vene pomoorid jõudsid 17. saj. Taimõrist itta. Kasakas S. Dežnjov läbis 1648 Aasia ja Ameerika vahelise väina. Põhja-Aasia ranniku kaardistas 1733—43 Suur põhjaekspeditsioon. Tähtsaid avastusi tegid 19. saj. M. Hedenström, F. Litke, F. von Wrangel, E. Toll, J. von Payer, G. W. De Long, F. Nansen, J. Ross jmt. A. uurimisele aitasid kaasa katsed vallutada põhjapoolust. H. Hudson tungis 1607. a. 80°23′ p-l-le, 1776 olid Vene laevad V. Tšitšagovi juhtimisel 80°30′ p-l-l, 1806 saavutas inglane W. Scoresby 81°31′ ja 1827 W. E. Parry 84°41′ p-l-e, 1876 jõudsid G. Nares ja A. H. Markham 83°20′ p-l-ni. F. Nansen saavutas 1895 triivivalt «Framilt» koerarakendiga pooluse suunas liikudes 86°14′ p-l-e. Traagiliselt lõppes 1897 rootslase S. A. Andrée õhupalliilend, 1914 hukkus jääs vene polaaruurija G. Sedov, 1928 pääses ainult osa dirižaabli «Italia» meeskonnast. Esimestena jõudsid põhjapoolusele (6. IV 1909) ameeriklased R. E. Peary ja tema saatja neeger M. Henson. Kirdeväila läbis esimesena läänest itta 1878—79 A. E. Nordenskiöld laeval «Vega», idast läände 1914—15 B. Vilkitski ekspeditsioon laevadel «Taimõr» ja «Vaigatš»; 1913 oli B. Vilkitski ekspeditsioon jõudnud Severnaja Zemljale. Loodeväila läbis esimesena 1903—06 R. Amundsen laeval «Gjøa». Uus uurimisjärk algas lennukite ja jäälõhkujate kasutuselevõtuga. Esimese polaarlennu sooritas poola päritoluga vene lendur J. Nagorski 1914, otsides G. Sedovi, G. Brussilovi ja V. Russanovi ekspeditsioone. Esimese lennu põhjapoolusele tegi ameeriklane R. Byrd 9. V 1926. Esmakordselt lendasid üle A. (11.—13. V 1926) R. Amundsen, L. Ellsworth ja U. Nobile marsruudil Teravmäed—põhjapoolus—Alaska. Vahemaandumiseta lendasid 1937 Moskvast üle põhjapooluse USA-sse (Portlandi, Oregonis) NSV Liidu lennukid V. Tškalovi ja M. Gromovi juhtimisel, samal aastal toimetati õhuteel põhjapooluse piirkonda esimese triivjaama «Severnõi Poljus 1» meeskond, mida juhtis I. Papanin. Triivjaamad tegutsevad Põhja-Jäämerel nüüdisajani. Mais 1983 alustas triivi «Severnõi Poljus 26». Võimsate jäälõhkujate kasutuselevõtt muutis Põhjameretee korrapäraselt laevatatavaks. Aatomijäälõhkujad «Lenin», «Sibir» ja «Leonid Brežnev» osalevad teaduslikus uurimistöös. Nüüdisajal A-s tegutsevad triiv- ja automaatjaamad aitavad kindlustada laeva- ja lennuliiklust ning A. loodusrikkuste hõlvamist.

B: I. Asimov. *Seal, kus lõpeb Maa.* Tõlge ingl. k. Tln., 1982; F. Nansen. *«Fram» Polaarmeres,* 1.—2. kd. Tõlge norra k. Tln., 1959; V. Passetski. *Uhe kaardi saladus.* Tln., 1973; *Советская Арктика.* M., 1970. ◂

Arktika ja Antarktika Teadusliku Uurimise Instituut, NSVL Hüdrometeoroloogia ja Keskkonnakontrolli Riikliku Komitee teaduslik uurimisasutus, asub Leningradis. Asut. 1920 Põhjaalade Teaduslik-Tööstusliku Ekspedit-

sioonina, a-st 1925 Põhja Uurimise Inst., a-st 1930 Üleliiduline Arktika Inst., A. ja A. T. U. I. a-st 1958. Korraldanud üle 1000 ekspeditsiooni Arktikasse, sh. õhuteel viinud kohale triivjaamu Põhja-Jäämere keskossa; a-st 1955 osaleb Antarktika uurimises, a-st 1968 uurib Arktika ja Antarktikaga piirnevaid Atlandi ookeani piirkondi. Instituudis on jääprognooside, meteoroloogiliste prognooside, okeanoloogia-, meteoroloogia-, geofüüsika-, geograafia- ning ajaloo- ja Antarktika-osakond, arvutustehnika-, jääuurimis- jm. laboratooriume.

arktiline floora, tundravööndi taimestik; õistaimi ligi 500 liiki, pms. madalad põõsad (eriti pajud), puhmastaimed (kanarbikulised, diapensia) ja mitmeaastased rohttaimed (*Arctophila, Phippsia* jt. kõrrelised, villpead jm.). A-se f. liigid on levinud tsirkumpolaarselt (ringi ümber pooluse). Eriti rikkalik on a. f. Taimõrist Leena suudmeni, seal pole olnud lausmandrijääd. Eestis kasvavaid a-se f. taimi on nt. soomurakas ja ränitarn. Vt. ka arktoalpiinne floora.

Arktiline ookean, *Põhja-Jäämeri.

arktiline paleoliitikum, *Komsa kultuur.

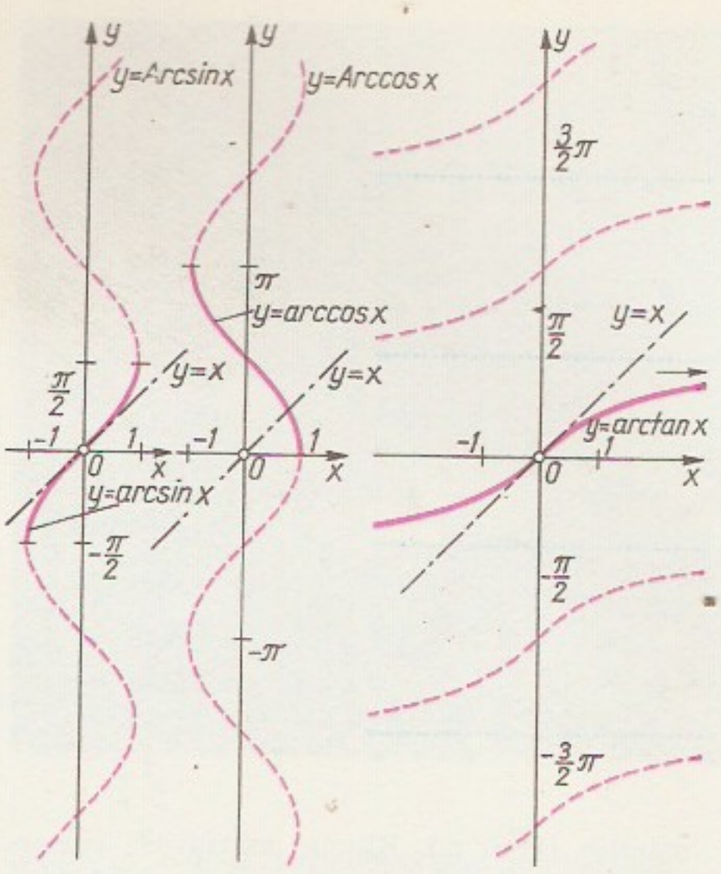
arktiline vööde, põhjapoolseim geograafiline ehk maastikuvööde, hõlmab suurema osa Arktikast. A. v-me lõunapiiriks on kokkuleppeliselt võetud kõige soojema kuu, s. o. juuli 5 °C isoterm, see on ühtlasi arktiliste ehk külmakõrbete ja tundravööndi piir. Vähese soojuskiirguse ja negatiivse kiirgusbilansi (*soojusbilanss) pärast on õhu, maapinna ja vee t° madal, kliimat kujundavad arktilised õhumassid. A. v-s on rohkesti jääd (saartel liustikena), ainult kitsal rannikuribal kasvab samblikke ja samblaid; geokeemilised ja bioloogilised protsessid kulgevad aeglaselt.

arktoalpiinne floora, tundrate ja parasvöötme kõrgmäestike taimestik. Tekkis jääaegadel, kui põhjast lõunasse valguv arktiline taimestik puutus kokku mäestike alpiinse taimestikuga. Eestis kasvavaid a-se f. taimi on nt. lapi paju, vaevakask ja kukemari.

Arktogea, ka M e g a g e a, maismaa alajaotis zoogeograafilises rajoneeringus; hõlmab Holarktise, Etioopia ja Orientaalse riikkonna, s. t. kogu Euraasia, Aafrika ja Põhja-Ameerika. A. fauna on liigirikas, kuid suhteliselt vaene endeemsete rühmade poolest. Aafrikas on endeemsed nt. kuldmutid, jõehobud, kaelkirjakud ja pühvlid, Madagaskaril leemurid ja tenrekid, Lõuna-Aasias karustiivad, gibonid ja tupaiad, Holarktises mutid, viiksjänesed, koprad, kaurid ja algid. Kogu A-le on iseloomulikud nt. konnad, kured, tihased, oravad ja veised. Silmatorkav on Etioopia ja Orientaalse riikkonna fauna sarnasus: ainult neis elutseb nt. võhkhirvi, ninasarvikuid, elevante, hüääne, okassigu, soomusloomi, sarviklinde, kameeleone. Vt. ka zoogeograafiline rajoneerimine.

Arktuurus (lad *Arcturus*), punakaskollane täht Karjase tähtkujus, heledamaid tähti taeva põhjapoolkeral, lähimaid hiidtähti; kaugus 10 pc.

arkusfunktsioonid (< lad *arcus* 'kaar'), *trigonomeetriliste funktsioonide pöördfunktsioonid. A-de määramispiirkondadeks on vastavate trigonomeetriliste funktsioonide muutumispiirkonnad. Nt. funktsiooni $x=\cos y$ pöördfunktsiooni saamiseks võetakse ahend $x=\cos y$, $y\in[0, \pi]$, mis esitab üksühest vastavust. Selle ahendi pöördfunktsiooni tähis on $y=\arccos x$. Sümbol $\arccos x$ tähendab seega väikseimat positiivset nurka, mille koosinus on x. Kõigi niisuguste nurkade hulka tähistatakse sümboliga $\mathrm{Arccos}\, x$. Kehtib valem $\mathrm{Arccos}\, x=2k\pi\pm$



Arkusfunktsioonid

$\pm\arccos x$, $k=0, \pm 1, \ldots$ Mõnikord kasut. ka mitmest funktsiooni $y=\mathrm{Arccos}\, x$. Analoogiliselt saadakse $\arcsin x$, $\arctan x$, $\mathrm{arccot}\, x$ ning ka $\mathrm{Arcsin}\, x$, $\mathrm{Arctan}\, x$, $\mathrm{Arccot}\, x$. ▲

Arkwright [*a:rkrait*], Richard (23. XII 1732 — 3. VIII 1792), inglise leidur ja tööstur. Arendas L. Pauli (sünniaasta teadmata, srn. 1759) leiutatud ketrusmasinat. Sai 1769 patendi drosselmasinale (vee jõul töötavale ketrusmasinale) ja kasutas seda ulatuslikult tootmises. Rajas esimesed ketrusvabrikud. A-i leiutised panid aluse tekstiilitööstuse arengule.

arlekiin (it *Arlecchino*), **commedia dell'arte.*

Arles [*arl*], linn Lõuna-Prantsusmaal, Rhône'i deltas; 46 000 el. (1968). Sadam Vahemereni ulatuva kanali ääres; metallurgia, paberi-, keemia- ja toiduainetööstus (sh. riisipuhastus). A-s on hästi säilinud vanarooma amfiteater, kus nüüdisajal peetakse härjavõitlusi, ning romaani stiilis *Saint-Trophime*'i kirik (ehit. 12.—13. saj.). — Paik kuulus 2. saj-st e. m. a. Rooma valdusse (sõjaväeline koloonia *Arelate*), 879—1033 oli A. *Arelaadi pealinn, Prantsusmaaga ühendati see 1481.

H. Arman

arm, *med* paranenud koekahjustuse (hrl. haava) jälg. Paranemisel areneb a r m k u d e (tihedakiuline sidekude), mis kootub ja võib muuta kehaosa või elundi kuju ja põhjustada selle talitluse häireid.

armaada (hisp *armada* 'sõjalaevastik, eskaader'), suur laevastik. A-ks on nimet. ka lennuväe- või tankikoondist. Vt. ka Võitmatu Armaada.

Armagnac [*armanjak*], prantsuse krahvisuguvõsa, kelle valdused asusid Edela-Prantsusmaal. Võitles nõrgamõistusliku Charles VI (1380—1422) valitsemisajal võimu pärast Bourguignonidega. Palgasõdurid, keda A-i krahv teenistusse värbas (nn. armanjakid), said kurikuulsaks julmuse ja rüüstamise poolest.

Arman, Harald (22. V 1910 Tallinn — 13. X 1965 Tallinn), eesti nõuk. arhitekt, ENSV TA k-liige (1946), Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1960). NLKP liige (1952). Lõpetas 1933 Tallinna Tehnikumi, oli ENSV Arhitektide Liidu asutajaid (1945) ja juhatuse liige, 1944—55 ENSV Arhitektuuri Valitsuse juhataja ning 1955—64 ENSV Riikliku Ehituse ja Arhitektuuri Komitee esimees. Tegutses sõjajärgseil aastail eriti linnaehituse alal: oli Tallinna kul-

I. Armand

tuurikeskuse hoonestusprojekti (1950), Tallinna generaalplaani (1952) ja Pärnu keskväljaku hoonestusprojekti (1955) autoreid. A. oli «Eesti arhitektuuri ajaloo» (1965) peatoim. ENSV rkl. preemia 1948, 1949 ja 1967 (postuumselt). ◂

Armand, Inessa (Jelizaveta Fjodorovna) (8. V 1874 — 24. IX 1920), vene ja rahvusv. kommunistliku liikumise tegelane, rahvuselt prantslane. Kommunistliku partei liige (1904). Osales 1905.—07. a. rev-s, oli mitu korda vangis, asumisel ja emigratsioonis, 1912 illegaalsel parteitööl Peterburis, võttis osa Zimmerwaldi (1915) ja Kientali (1916) konverentsist; 1917 VSDT(b)P Moskva kub-ukomitee büroo liige. Töötas a-st 1918 VK(b)P KK naistööosk. juhatajana, oli Ülevenemaalise KTK liige, juhatas 1920 I rahvusv. naiskommunistide konverentsi. **T:** *Статьи, речи, письма* (1975).

B: П. И. Подлящук. *Товарищ Инесса.* M., 1984. ◂

armanjakid, *Armagnac.

Armee Kesksportklubi embleem

armastus, sügav, püsiv ja kõikehaarav kiindumustunne teise sugupoole, laiemas täh-s teise inimese, mingi nähtuse või idee vastu, eneseohverdusenigi küündiv andumus kellelegi või millelegi (nt. tõe-, vabaduse-, kodumaa- ja ligimese-a.). A. on inimsuse ja inimlikkuse iseloomulikemaid avaldusvorme, sügavalt isikupärane, intiimne, spontaanne ja suurel määral teadvustamatu (*alateadvus) nähtus, ainult osalt allub see mõistusele ja tahtele. A-e tähtsus ja keerukus seisnevad selles, et temas ristuvad looduslik ja ühiskondlik, kehaline ja vaimne, tundmuslik ja mõistuslik, vaistlik ja õpitav, kordumatu ja üldomane. Seepärast on a. filosoofia, kirjanduse ja kunsti igavesi ning ammendamatuid teemasid. — Vana-Kreekas eristati nelja liiki a-t: stiihiline, eksalteeritud, halastamatu kehaline või vaimne *eros*, individuaalsel sõprusel rajanev *philia*, õrnaloomuline *storge* ja ennastohverdav ning andestav *agape*. Platon tõlgendab a-t (*eros*) tõe, headuse ja ilu tunnetamise ühendusena. Ristiusk samastab a-e (*agape*) jumala olemusega ja rõhutab inimsuhteis a-e omakasupüüdmatust (ligimese-a.). See käsitlus valitses läbi keskaja. Renessanss elustab Platoni *erose*-teooria ja tähtsustab inimese inimesea-t. Spinoza «Eetikas» on keskne mõiste intellektuaalne jumala-a., mis temal tähendab mõtlemise sõltumatust kõiksusest.

Loomade vanema- ja suguinstinktid, a-e bioloogilised eeldused, on arenenud a-ks sedamööda, kuidas inimene on muutunud bioloogilisest olendist ühiskondlikuks. Ühisk., töö, suhtlus ja kunst on ühendanud need bioloogilised instinktid kõrgeimaks kõlbelis-esteetiliseks tundeks. Nüüdisajal on a. *abielu põhimotiiv. Vanemate a. laste vastu on laste *sotsialiseerumise tähtsamaid tegureid. Tihedas seoses a-e ajaloolise arenemistasemega kulgeb demograafiline ja osalt muugi sotsiaalne areng, need omakorda mõjutavad a-e arengut. Järjest suureneb a-e osa isiksuse kujunemises. Et a. võimaldab tõhusalt avastada oma puudusi ja neist vabaneda, on ta isiksuse väärtdusi ja omaduste kujundamise tugev ajend. Vt. ka altruism, humanism, patriotism, suguelu.

B: J. Rjurikov. *Kolm kiindumust.* Tln., 1976; E. Fromm. *The art of loving.* New York, 1962; *Theories of attraction and love.* New York, 1972.

armatuur (< lad *armatura* 'relvastus; varustus'), *kunst* skulptuurteost toestav metallskelett. • *Tehn* **1.** põhiseadmestiku juurde kuuluv abivarustus, mis on vajalik tehnosüsteemi normaalseks tööks. A-i moodustavad hrl. standardsed abiseadised, mõõteriistad jm. täiendusosad. Tähtsamad alaliigid: elektri-a. — kilbid, lülitid, kontaktorid jms., sh. valgustus-a. (voolu valgusallikaisse juhtimise ja valguse suunamise vahendid), torustiku-a. — kraanid, ventiilid, siibrid, klapid, toruliitmikud, kondensaadiärastid jms., katla-a. — mõõteriistad (termomeetrid, manomeetrid), signaalseadised, enamik torustikua-st. — **2.** sama mis *sarrus.

Armavir, 1. linn Vene NFSV-s Krasnodari krais, Kubani jõe ääres; 167 000 el. (1983). Rdt-sõlm; masina-, toiduaine- (lihakonservid, taimeõli) ja kergetööstus, puidu töötlemine. Asut. 1839, linn a-st 1914. — **2.** muistne linn Arm. NSV-s, Araksi vasakul kaldal 4. saj. e. m. a. — 5. saj. m. a. j.; oli vana-armeenia Airarati kuningriigi pealinn. A-i langus algas 2. saj. e. m. a., kui ühendatud Suur-Armeenia pealinnaks sai Artašat. Säilinud on A-i varemed (nüüdse Oktemberjani raj. A-i k. läh.) ja kaks hellenismi ajajärgust pärineva vanakreeka raidkirjaga kivi.

armee (pr *armée* < lad *armare* 'relvastama'), **1.** mitme väeliigi väekoondistest (diviisidest, korpustest) ja erivägede väeosadest koosnev operatiivkoondis. Eristatakse üldvägede (välis-riikides väli-), tanki-, lennuväe- jm. a-d. — **2.** kogu riigi relvajõud, v. a. sõjalaevastik (nt. Nõuk. armee).

armeedegrupp, mõne välisriigi maajõudude strateegiline operatiivkoondis. Esimest korda moodustati neid I maailmasõja ajal. II maailmasõjas oli fašistlikul Saksamaal mitu a-i, millest 3—4 tegutses Nõuk-Saksa rindel (igas 2—4 väliarmeed, 1—2 tankiarmeed või -gruppi jm.). 1944—45 Euroopas võidelnud liitlasväed koosnesid 3 a-st. NATO a-i kuulub mitu armeed või armeekorpust jm. väekoondisi ning -osi.

armeegrupp, ajutine armee tüüpi operatiivkoondis. A. moodustatakse ühe või mitme väeliigi väekoondistest, täidab iseseisvat ülesannet või tegutseb rinde või armeedegrupi koosseisus. Nõuk. armees koosnes a. Suure Isamaasõja ajal tavaliselt 3—4 laskurdiviisist, 1—2 tankibrigaadist ja suurtükipolkudest ning tegutses ühes pealetungioperatsioonis.

Armee Kesksportklubi, lüh. AKSK (vn Центральный Спортивный Клуб Армии, lüh. ЦСКА), Nõuk. relvajõudude spordiorganisatsioon, tegutsenud Moskvas a-st 1923, kandnud mitut nime. A. K. ülesanne on edendada ja juhtida relvajõududes kehakultuuri ja sporti ning abistada sõjaväeringkondade spordiklubisid (lüh. ASK). Tegeldakse rohkem kui 30 spordialaga, edukaimalt jalgpalli, jäähoki, korvpalli ning naiste ja meeste võrkpalliga. Liikmete hulgas on olümpiavõitjaid 228 ja maailmameistreid ligi 800; on püstitatud ligi 500 maailmarekordit. Mitmekordsed olümpiavõitjad on nt. V. Kuts, I. Rodnina ja V. Tretjak. Treenereist on teenekaimad A. Gomelski (s. 1928), V. Kapitonov (s. 1933) ja S. Žuk (s. 1935). Klubil on mitu täiuslikku spordirajatist (nt. jalgpalli- ja kergejõustikumaneež). Eesti NSV sportlastest on A. K-sse kuulunud korvpallurid J. Lipso (a-il 1962—69) ja H. Enden (a-st 1983) ning võrkpallur V. Loor (1975—83). ◂

armeekorpus, mõne riigi relvajõududes üldvägede alalise või ajutise koosseisuga operatiiv-taktikaline väekoondis; koosneb hrl. 2—4 diviisist. Vt. ka korpus.

Armee, Lennu- ja Mereväe Abistamise Vabatahtlik Ühing, Üleliiduline A., L. ja M. A. V. Ü., lüh. NSVL ALMAVÜ (vn Всесоюзное добровольное общество содейст-

вия армии, авиации и флоту, lüh. ДОСААФ СССР), töötajate massiorganisatsioon, moodust. 1951 kolmest ühingust, eelkäija *OSOAVIAHIM (1927—48). ALMAVÜ eesmärk on kaasa aidata NSV Liidu kaitsevõime tugevdamisele ja nõuk. rahva ettevalmistamine sotsial. kodumaa kaitsmiseks. Ühing teeb sõjalis-patriootlikku kasvatustööd, valmistab noormehi ette teenistuseks Nõuk. relvajõududes, õpetab tehnika-spetsialiste relvajõudude ja rahvamajanduse jaoks, juhib tehniliste ja sõjalis-rakenduslike spordialade arendamist. Lenini orden 1977, Punalipu orden 1947.

Armeenia Draamateater, G. Sundukjani nim. Armeenia Riiklik Akadeemiline Draamateater, Arm. NSV suurim draamateater; asut. 1921 Jerevanis Arm. I Riikliku Teatrina. Esimene lavastus oli 1922 (G. Sundukjani «Pepo»). Algul lavastati pms. klassikat, 1920. a-te keskpaigast ka nõuk. (D. Furmanovi, N. Pogodini, K. Trenjovi jt.) draamateoseid. Teater aitas kaasa rahvusliku näitekirjanduse arengule, seal lavastati esimest korda A. Širvanzade, D. Demirtšjani jmt. loomingut. Tänapäeval tuntakse A. D-t eelkõige W. Shakespeare'i teoste meisterlike tõlgenduste pärast («Kuningas John», «Coriolanus»). Teatri peanäitejuht on a-st 1980 H. Abramjan, viimaseil kümnendeil on seal töötanud palju mainekaid armeenia näitlejaid (A. Avetisjan, G. Džanibekjan, D. Maljan, M. Simonjan jt.).

armeenia gregooriuse kirik, vanemaid ristiusu kirikuid; sai Armeenias riigikirikuks 301, kui kun. Tiridat III tunnistas ristiusu maa ametlikuks usuks. A. g. k. võttis omaks monofüsitismiidee (*monofüsiidid) ja muutus 6. saj. lõplikult autokefaalseks kirikuks. Kirikupea on katoolikos, kelle asukoht on *Etšmiadzin Jerevani läh. Etšmiadzini katoolikosele alluvad kogu maailma a. g. k-d. Esimene katoolikos oli Gregorius Valgustaja, tema järgi ongi kirik oma nime saanud. *Ülemaailmse Kirikute Nõukogu liige on a. g. k. a-st 1962.

armeenia keel kuulub omaette rühmana indoeuroopa keelkonda. Kirjakeelel on 3 arenemisjärku: vanaarmeenia kirjakeel ehk grabar, mis loodi 4. ja 5. saj. vahetuses ning püsis kirjanduskeelena 19. saj-ni, keskarmeenia kirjakeel 11.—17. saj. ja 17. saj-st alates uusarmeenia kirjakeel ehk ašharabar. Tänapäeval on olemas lääne- ja idaarmeenia kirjakeel, üldisem ning tähtsam on viimane. A. k. erineb muudest indoeuroopa keeltest tunduvalt, seda on suuresti mõjutanud kaukaasia keeled ning pärsia, kreeka, süüria, araabia ja türgi keel. Emakeelena valdab a. k-t NSV Liidus 3 755 000 in. (1979).

armeenia kiri, iseseisev kiri, mille lõi mõningal kreeka kirja eeskujul 405 Mesrop Maštotsh. Tähestikus oli algul 36 tähte, nüüd on neid 39. ▸

Trükitähed	Transkriptsioon	Trükitähed	Transkriptsioon	Trükitähed	Transkriptsioon
Ա ա	a	Ծ ծ	ts	Ջ ջ	dž
Բ բ	b	Կ կ	k	Ր ր	r
Գ գ	g	Հ հ	h	Ս ս	s
Դ դ	d	Ձ ձ	dz	Վ վ	v
Ե ե	e,je[1]	Ղ ղ	gh	Տ տ	t
Զ զ	z	Ճ ճ	tš	Ր ր	r
Է է	e	Մ մ	m	Ց ց	ts
Ը ը	õ	Յ յ	j	Ու ու	u
Թ թ	th	Ն ն	n	Փ փ	ph
Ժ ժ	ž	Շ շ	š	Ք ք	kh
Ի ի	i	Ո ո	o,vo[3]	Եւ և	ev,jev[4]
Լ լ	l	Չ չ	tšh	Օ օ	o
Խ խ	h,hh[2]	Պ պ	p	Ֆ ֆ	f

Armeenia kiri [1]sõna alguses ja vokaali järel *je*, [2]vokaalide vahel ja sõna lõpus vokaali järel *hh*, [3]sõna alguses tavaliselt *vo*, [4]sõna alguses ja vokaali järel *jev*

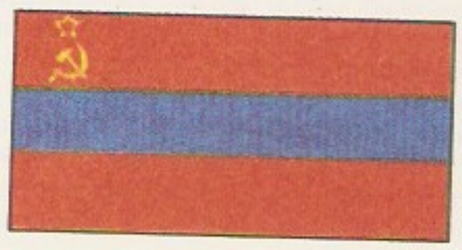
Armeenia mägismaa asub Ees-Aasias: Türgis, NSV Liidus ja Iraanis; 400 000 km². See koosneb 2000—2500 m kõrgustest vulkaanilistest lavamaadest (Džavahheti, Karabahhi, Karsi jmt.; seal on vulkaane, sh. Ararat 5165 m, Aragats 4090 m), kurdpangasahelikest (Bingöli, Kurdistani, Zangezuri ahelik) ja tektoonilistest nõgudest (Ararati, Erzurumi, Tabrizi nõgu jmt.). Kliima on lähistroopiline mandriline, sademeid orgudes 150—300 mm, mägedes 800 mm. Mägismaalt algavad Kura ja Araks, Murat (Eufrati lähtejõgi) ja Suur-Zab (Tigrise lisajõgi), sügavais nõgudes paiknevad Urmia, Sevani ja Vani järv. Rohkesti on mägisteppe ja poolkõrbeid, kõrgemal hõrendikke ja mäginiite, vähesel määral metsa (artša, mänd, pöök, tamm). Orgudes edendatakse niisutusmaaviljelust (viinamarja-, puuvilja-, puuvilla-, tubaka-, tsitrusviljakasvatus). Maavarad: vase- ja polümetallilised maagid, nefeliinsüeniit, tuff, pimss, basalt ja mineraalvesi.

Armeenia NSV Teaduste Akadeemia, Arm. NSV keskne teadusasutus, on asut. 1943 Jerevanis NSVL TA Armeenia Filiaalist. 1983 oli 7 osakonda, 32 uurimisasutust, 3056 teadustöötajat (sh. 87 akad-t, 190 dr-t ja 1098 knd-i). Uurimisvaldkonnad: astrofüüsika, küberneetika, keemia, Armeenia ajalugu ja majandus, armeenia kirjandus jm. Rmtk-des oli 1981 üle 3,3 mln. raamatu. Armeenia NSV TA presidendid: J. Orbeli 1943—47, V. Ambartsumjan a-st 1947.

B: *Академия наук Армянской ССР за 25 лет.* Ереван, 1968.

Armeenia Nõukogude Sotsialistlik Vabariik (armeenia *Haikakan Sovetakan Sotshialistakan Hanrapetuthjun*), Armeenia (*Hajastan*), liiduvabariik Taga-Kaukaasia lõunaosas, moodust. 1920. Kaart kaardiköites lk. 120.

Pindala	29 800 km²
Rahvaarv	3 267 000 (1984)
Pealinn	Jerevan (1984. a. 1 129 000 el.)
Haldusjaotus	37 rajooni, 25 linna, 33 alevit



Armeenia NSV. Vo-
rotani jõe org

Armeenia NSV rahvaarv

	1 000 000
	1 320 000
	1 763 000
	2 492 000
	3 031 000
	3 267 000

• *Riigikord.* A. on suveräänne nõuk. sotsial. liiduvabariik. Praegu kehtiv põhiseadus kinnitati 14. IV 1978. Kõrgeim riigivõimuorgan on 5 aastaks valitav, 340 saadikust koosnev ühekojaline A. NSV Ülemnõukogu, selle alaline organ on A. NSV Ülemnõukogu Presiidium. Ülemnõukogu moodustab A. riigivõimu kõrgeima täitva ja korraldava organi — A. NSV Ministrite Nõukogu — ja võtab vastu A. NSV seadusi. Kohalikud riigivõimuorganid on raj-de, linnade, alevite ja külade 2,5 aastaks valitavad rahvasaadikute nõukogud. Kõrgeim kohtuorgan on A. NSV Ülemkohus, mille A. NSV Ülemnõukogu valib 5 aastaks. Seaduste täpse ja ühetaolise täitmise üle peavad kõrgeimat järelevalvet NSV Liidu peaprokurör ja tema nimetatav A. NSV prokurör.

• *Loodus.* A. hõlmab Armeenia mägismaa kirdeosa, mida idas ja põhjas äärestavad Väike-Kaukasuse ahelikud. Terr-i keskm. kõrgus on 1800 m, 90% alast paikneb kõrgemal kui 1000 m ü. m. Madalaim punkt asub 390 m ü. m., kõrgeim tipp on kustunud vulkaan Aragats (4090 m). Maastikku iseloomustavad kustunud vulkaanide koonused, vulkaanilised mägismaad (Gegami ja Vardenissi ahelik) ja laavaplatood (Širak, Aparan, Lori), mida kohati liigestavad kurdpangasahelikud (Zangezur, Pambak, Bazum). Geoloogiline ehitus on mitmekesine, ligi kolmandikku terr-st katab veel antropogeenis tegutsenud, kuid nüüdisajal kustunud vulkaanide purskematerjal (basalt, tuff, pimss, perliit jms.). Leidub rohkesti maavarasid: vase-, polümetallilist (Alaverdi), vase-molübdeeni- (Zangezuri ahelik) ja rauamaaki (Razdan, Abovjan), nefeliinsüeniiti, kulda (Zod), kivisoola, vulkaanilist tuffi (Artik, Ani), pimssi (Anipemza, Pemzašen), basalti, tulekindlat savi, bentoniitsavi, perliiti, marmorit (Agveran, Arzakan), graniiti (Pambak) jm. Edela-A-s asub 800—1000 m kõrgusel jõe- ja järvesetetega täitunud mägedevaheline nõgu (Ararati tasandik), mida läbib Araksi jõgi. Kirdes paikneb avaras tektoonilises nõos Sevani järv, millest voolab välja Araksi lisajõgi Razdan. A-s voolavad kärestikulised mägijõed, nende vett kasut. niisutamiseks ja elektrienergia saamiseks. Mägine pinnamood põhjustab kliimas, mullastikus ja taimkattes kõrgusvööndilisuse. Kliima on madalamal kuiv ning mandriline, kirde- ja kagupoolseis orgudes kuiv lähistroopiline; keskm. t° juulis 24 kuni 26 °C, jaan-s 0 kuni —5 °C, aasta sademehulk 200—400 mm. Keskmäestike kliima on paraniiske; keskm. t° juulis 16 kuni 18 °C, jaan-s —3 kuni —10 °C, aasta sademehulk 600—800 mm. Kõrgmäestikes valitseb nivaalne kliima. Ararati tasandiku ülesharimata alade hall- ja pruunmuldadel paiknevad poolkõrbed, vulkaaniliste lavamaade ja Sevani nõo kastan- ja mustmuldadel mägistepid, kõrgmäestikes alpiniidud. Niiskemail mägialadel (kirdes ja kagus) kasvab pöögi- ja tammemetsa. Üldse hõlmab mets u. 12% terr-st. Metsades elavad pms. hirv, metssiga, karu ja metskass, mägistepis närilised. A-s pesitseb palju linde: lõokesed, vaenukägu, kääpakotkas, kaeluskotkas, lumeviidas, käblik, metskurvits, tihased, rähnid ja mesilasenäpp. A. tähtsaim looduskaitseala on *Sevani rahvuspark.

• *Rahvastik.* 1979. a. loenduse ajal oli armeenlasi 89,7%, aserbaidžaanlasi 5,3%, venelasi 2,3% ja kurde 1,7% rahvastikust. Armeenlaste osa rahvastikus suureneb pidevalt. Seda põhjustab peale suure loomuliku iibe (1982. a. 17,7‰) ka ümberasumine teistest liiduvabariikidest ja välismaalt; 1921—69 repatrieerus 220 000 armeenlast. Rahvastiku tiheduselt (108,0 in. km² kohta) on A. Moldaavia järel NSV Liidus teisel kohal. Ararati tasandikul, kuhu on koondunud ligi pool rahvastikust, on asustustihedus 400 in. km² kohta. 67% rahvastikust elab linnades ja alevites.

• *Majandus.* Nõuk. korra ajal on A. muutunud vähearenenud tööstusega maast tööstus-põllum-maaks. 1982. a. tööstustoodang ületas 1940. a. ∂ma 50-kordselt. Üleliidulises tööjaotuses on A. spetsialiseerunud pms. masina-, keemia- ja tekstiilitööstusele, värvilisele metallurgiale, looduslike ehitusmaterjalide, veini, konjaki ning puu- ja köögiviljakonservide tootmisele. Rahvatulu oli 1983. a. 6,3 mrd. rbl. (253 mln. rbl. võrra suurem kui 1982. a.), reaaltulu ühe el. kohta kasvas 3,5%, ehitati 0,9 mln. m² elamispinda (15 300 korterit), elamistingimused paranesid 98 000 inimesel. Energeetika põhineb pms. Jerevani, Kirovakani ja Razdani sej-l (tarvitavad Aserbaidžaanist ja Põhja-Kaukaasiast torujuhtmega saabuvat maagaasi), Sevani-Razdani kaskaadi kuuel hüdroelektrijaamal ja A. tej-l (1979 anti käiku 2. plokk). Värviline metallurgia toodab vaske (Alaverdi metallurgia- ja Kafani vase-molübdeenikombinaat), alumiiniumi (Jerevani aluminiumitehas), molübdeeni (Agaraki vase-molübdeenikombinaat), plii- ja tsingikontsentraate (Alaverdi metallurgiakombinaat), kulda (Zodi kullarikastuskombinaat) jt. vääris- ning haruldasi metalle. Masinatööstuse ja metallitöötluse põhiharud on vähe metalli kulutavad elektri- (transformaatorid, generaatorid, külmutusseadmed, elektrimootorid) ning raadio- ja elektroonikatööstus (elektronarvutid); toodetakse ka väikeautosid, autotõstukeid, kompressoreid, pumpi, lifte, programmjuhtimisega tööpinke jm. Tähtsamad masinatööstuslinnad on Jerevan (Lenini-nim. Armeenia Elektrimasinatehas, Dzeržinski-nim. Tööpingitehas, aparaadi-, elektrilambi-, kaabli-, autotehas), Leninakan (väikeelektrimootorite, lihvimispinkide tehas jt.), Kirovakan, Goriss ja Tšarentsavan. Keemiatööstus toodab sünteetilist kautšukit, vaiku, keemilist kiudu, plastmasse, reaktiive, lämmastik- ja fosforväetisi ning biopreparaate. Suuremad keemiatööstusettevõtted asuvad Jerevanis (teadustootmiskoondis «Nairit», tootmiskoondis «Polüvinüülatsetaat», autokummitehas, keemiliste reaktiivide tehas), Kirovakanis (Mjasnikani-nim. Keemiatehas), Razdanis (mäe- ja keemiakombinaat), Abovjanis (biopreparaatide tehas) ja Alaverdis. Ehitusmaterjalitööstu-

ses kasut. rohkesti kohalikke dekoratiivseid ja heade tehniliste omadustega kivimeid, eelkõige vulkaanilist tuffi (Artikis toodetakse sellest seinaplokke), pimssi ja basalti, vähem lubjakivi, graniiti ja marmorit. Tähtis on ka tsementitööstus ja tulekindlate materjalide tootmine. $^2/_5$ tööstuse kogutoodangust annavad kerge- ja toiduainetööstus. Peamised kergetööstuse harud on puuvilla-, villa-, siidi-, trikotaaži-, naha-, jalatsi- ja vaibatööstus, tähtsamad käitised asuvad Jerevanis, Leninakanis, Kirovakanis ja Gorissis. Eriti tuntud on A. toiduainetööstuse tooted — vein, konjak, puuviljakonservid ja juust. Olulisemad toiduainetööstuse ettevõtted asuvad Jerevanis, Artašatis, Oktemberjanis, Aštarakis ja Etšmiadzinis. 1982 oli A-s 479 sovhoosi ja 280 kolhoosi ning 77 majanditevahelist ettevõtet ja org-i. Põllum. maad on 1 300 000 ha, sellest künnimaad 500 000 ha, heinamaad 100 000 ha ja karjamaad 600 000 ha. Niisutatavaid alasid on 284 000 ha, pms. Ararati orus ning Artašati, Oktemberjani ja Alam-Razdani niisutuskanali läh. Taimekasvatus annab 49% põllum-e kogutoodangust. Tasandikel kasvat. viinamarja (kandeeas istandikke on 29 000 ha), virsikuid, aprikoose ja puuvillapõõsast, eelmäestikus tubakat ning mägistepis suhkrupeeti. Teraviljadest kasvat. pms. nisu ja otra. Peetakse piima- ja lihaveiseid ning lambaid, tegeldakse siidiussikasvatusega.

Mnt-id on 10 800 km, sh. kõva kattega 9300 km (1982). Rdt-d on 760 km. Tbilisi—Leninakani—Džulfa põhiliinilt hargneb tee Jerevani kaudu Sevani. Ehitatakse Idževani—Razdani rdt-lõiku. Jerevani metrooliini pikkus on 7 km. Palju on lennuliine.

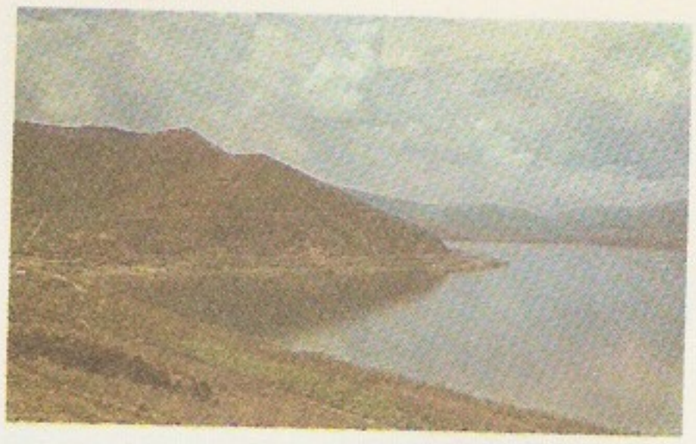
Eestisse tuuakse A-st elektri- ja raadioelektroonikatööstuse ning juveelitooteid, aparaate ja konjakit. A-sse viiakse Eestist toiduaine- (või, liha), kerge- (puuvillane lõng, riie, jalatsid), masina- (elektrimootorid) ja elektritööstuse tooteid.

• *Tervishoid.* Enne Oktoobrirev-i põeti rohkesti malaariat, rõugeid, koolerat, taastuvat tüüfust, trahhoomi jmt. haigust, suremus oli suur (1913. a. 23,9 in. 1000 kohta); arste oli kõigest 73 ja haiglakohti 197. 1982 oli A-s 169 haiglat (27 200 haiglakohta). Arste töötas 1982. a. 11 600 (10 000 in. kohta 35,9), keskastme meditsiinitöötajaid 27 200. 1982 oli sündimus 23,2‰, suremus 5,5‰. 1977 oli keskm. eluiga 70—72 aastat. Arste ja farmatseute koolitab Jerevani Meditsiiniinst. (asut. 1922), meditsiinilist keskharidust annab 5 meditsiinikooli. Arstiteadust edendavad kõrgkool ja 9 uurimisinstituuti. A-s on üle 350 mineraalveeallikarühma (mineraalveehulk kuni 22 mrd. liitrit aastas), eriti tuntud on *Arzni, Džermuki, Diližani ja Sevani kuurordi mineraalvesi. A-s on 89 sanatooriumi, puhkekodu, pansionaati ja turismibaasi, seal saab ravi ja puhkab 367 000 in. aastas.

Armeenia NSV tööstustoodang

	1975	1980	1983
Elektrienergia (mln. kW·h)	9 200	13 500	13 900
Mineraalväetised (tuh. t)	82,1	79	78
Kellad (tuh.)	4 358	5 011	5 361
Trikoopesu (mln.)	46,5	66,1	61,1
Pealistrikooesemed (mln.)	15,4	17,0	23,6
Sukad ja sokid (mln. paari)	47,9	69,6	84,3
Nahkjalatsid (mln. paari)	10,7	13,8	16,0
Toorsiid (t)	54	49	52
Konservid (mln. tingkarpi)	332,9	416,1	438,7
Viinamarjavein (tuh. dl)	8 911	9 200	9 300[1]

[1] 1982



Sevani järv

J. Kotšar: Sassuuni Davithi mälestussammas (1959). Jerevan

• *Haridus.* Enne 5. saj-t olid A-s koolid süüria- ja kreekakeelsed. A. tähestik, mille lõi 405 Mesrop Maštotsh, soodustas emakeelset haridust. Asutati kirjaoskuse algete, 5. saj. lõpust 7. saj. alguseni kloostri- ja 9.—11. saj. ilmalikke koole. Kuulsad olid Gladzori ülikool (asut. 1280, töötas 60 aastat) ja selle järglane Tatevi ülikool (a-ni 1415). 1815 asutati Moskvas Lazarevi idakeelte inst., kus algul õppisid ainult armeenlased. 1860.—70. a-il avati 1- ja 2-kl. kogudusekoole ning Tbilisis, Jerevanis, Bakuus jm. linnades tütarlaste erakoole. Enne 1917. a-t oli kirjaoskajaid 14,5%. 1929—45 viidi ellu kohustuslik alg- ja 1940—45 kohustuslik 7-kl. haridus, nüüdseks on kehtestatud kohustuslik keskharidus. Tähtsamad kõrgkoolid asuvad Jerevanis: ülikool (asut. 1920, 7700 üliõpilast), meditsiiniinstituut (1922, 2700) ja polütehniline instituut (1930, 19 400). 1980 oli A-s 3300 rmtk., sh. Mjasnikjani-nim. rmtk. (asut. 1832), A. NSV TA rmtk. ja 1300 rahvarmtk. Muuseume oli 1981. a. 46, sh. ajaloomuuseum, loodusmuuseum, rev-imuuseum ja maaligalerii.

• *Teadus.* Vanimad historiograafiakäsitlused kuuluvad 1. saj-sse e. m. a. Teadusliku mõtte kiire areng algas pärast a. tähestiku loomist (405). Silmapaistvaiks ajalookirjutajaiks said Jegiše, Lazar Parbetsi ja Movses Horenatshi. 5. saj-st alates formeerus varase feodalismiaja filosoofiline mõte (Jeznik Kohbatsi, Joann Mairavanetsi, David Harkatsi, David Anaht). Tuntuks sai matemaatik, astronoom ja geograaf Anania Širakatsi (7. saj.). Araablaste sissetung pidurdas 7. saj. II poolest alates a. kultuuri arengut. Maa iseseisvuse taastamisele 9. saj. järgnes teaduse kiire tõus. Loodusteadlane, meedik, filosoof ja filoloog Grigor Magistr (10.—11. saj.) taotles filosoofia eraldamist usundist. 11. saj. tõlgiti a. keelde Eukleidese «Elemendid». Arst Amirdovlat Amasnatsi (15. saj.) andis oma aja kohta täieliku ülevaate raviõpetusest ja ravimeist. Tähtis koht oli alkeemial. Iraani ja Türgi ike põhjustas 16. saj. a. kultuuri languse. Kuid juba 17. saj. algas ja 18. saj. jätkus filosoofia ning majandus- ja ajalooteaduse uus tõus. Pärast Ida-A.

Armeenia NSV külvipinna struktuur 1983 (tuh. ha)

Kogu külvipind	447,1
Teravili	138,9
Tehnilised kultuurid	12
Kartul ja köögivili	38,7
Söödakultuurid	253,3
Viljapuuaiad	54
Viinamarjaistandikud	37

Armeenia NSV põllumajandustoodang 1976—80 (keskm., tuh. t)

Teravili	293
Suhkrupeet	159
Kartul	234
Köögivili	442
Viinamari	222
Puuvili ja marjad	151
Liha (tapakaal)	82
Piim	474
Vill	4,7
Munad (mln. tk.)	418

Karjloomade arv Armeenia NSV-s 1983 (tuh.)

Veised	863,5
Sead	301,2
Lambad ja kitsed	2100,0

[illegible] haridusasutused 1914

	Asutusi	Õppijaid
[illegible]	446	31 000
[illegible]	6	1 000
[illegible]	7	3 000
[illegible]	1	131
[illegible]	—	—

[illegible] NSV haridusasutused 1983

	Asutusi	Õppijaid
[illegible]	1149	142 000
[illegible]	1500	600 000
[illegible]	93	51 000
[illegible]	66	47 900
[illegible]	13	58 000

[illegible] NSV teadustöötajad [illegible]

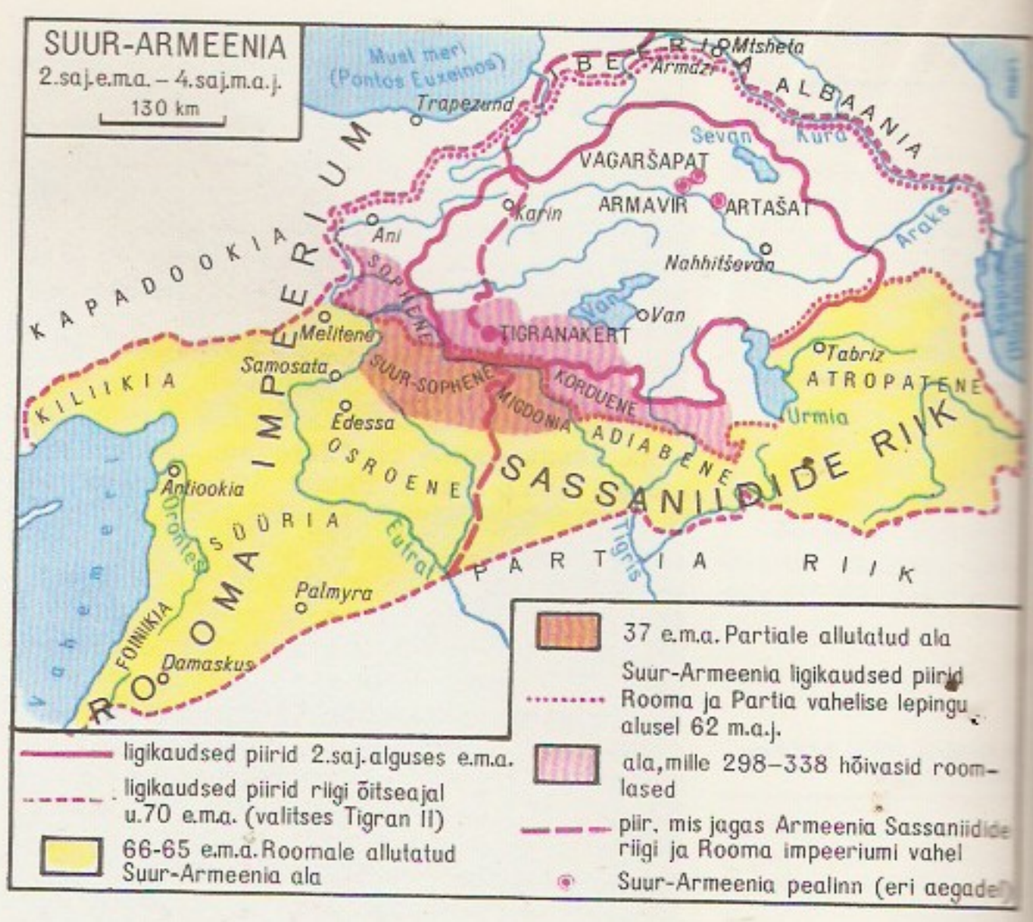
liitmist Venemaaga (1828) suundus palju armeenlasi õppima Venemaa ja Lääne-Euroopa ülikoolidesse. Tartu ülikoolis õppis H. Abovjan. M. Nalbandjan oli armeenia marksismieelse filosoofia silmapaistvaim esindaja. 19. saj. lõpus hakkas A-sse levima marksism, tõlgiti K. Marxi ja F. Engelsi teoseid.

Pärast nõuk. võimu kehtestamist kutsuti A-sse seni mujal töötanud teadlasi (nt. keemik S. Gambarjan, 1879—1948, energeetik I. Ter-Astvatsaturjan, 1886—1938, kõrgema närvitalitluse uurija E. Asratjan, 1903—81, keeleteadlane R. Atšarjan, 1876—1953). Esimene teadusasutus oli *Jerevani ülikool. 1935 asutati NSVL TA A. Filiaal, 1943 muudeti see *A. NSV Teaduste Akadeemiaks. Üleliiduline ja maailmatase saavutati kõigepealt astrofüüsikas, füüsikas ja matemaatikas. Suure Isamaasõja ajal asutati Jerevani ülikooli juurde füüsikainst. ja Aragatsi mäele kosmiliste kiirte uurimise jaam. Vennad A. Alihhanov ja A. Alihhanjan avastasid 1947 kosmilises kiirguses prootonkomponendi ja näitasid raskete mesonite olemasolu. Füüsikainst-s ehitati 1966 NSV Liidu suurim elektronide ringkiirendi (energiale 6 GeV). 1946 rajatud Bjurakani astrofüüsikaobservatooriumis pandi alus galaktikavälisele astronoomiale ja avastati täheassotsiatsioonid (V. Ambartsumjan; G. Gurzadjan, s. 1922; B. Markarjan, s. 1913). On arendatud arvutustehnikat. 1957 asutati Jerevanis matemaatiliste masinate instituut. Seal on loodud NSV Liidu esimene pooljuhtelementidega arvuti «Razdan», automaatprogrammeerimisega arvuti «Nairi» ja NSV Liidu esimene magnetprotsessor. Uuritakse elektrotehnikat ja energosüsteemide modelleerimist (G. Adonts, s. 1914). Suur rakenduslik tähtsus on geoloogia-, sh. maavarauuringuil (A. Gabrieljan, s. 1912; A. Aslanjan, s. 1919) ning ehitiste maavärinakindluse uurimisel (A. Nazarov, s. 1908). Keemias on uuritud uute mono- ja polümeeride loomist, reaktsioonide kineetikat ja reaktsioonivõime teooriat (A. Nalbandjan, s. 1908). Bioloogias arendatakse peale klassikaliste suundade mikrobioloogiat (M. Tšailahjan, s. 1902; E. Afrikjan, s. 1925) ja molekulaargeneetikat. On loodud uus suund aju biokeemias (G. Bunatjan, 1907—81). Käsitletakse orgaanilise maailma ja taimesüstemaatikat (A. Tahtadžjan, s. 1910). Põllumteadlased uurivad ms. viinamarjakasvatust ja veinitootmist. Meditsiinis hõivab tähtsat kohta kurortoloogia (S. Mirzojan, s. 1910). A. ajaloouurimises on oluline arheoloogia (B. Piotrovski; B. Arakeljan, s. 1912). Selle nüüdne suund põhineb N. Marri ja J. Orbeli töödel. Tähelepanu pööratakse armeenlaste etnogeneesile ja A. ajaloo hellenistlikule ajajärgule (S. Jeremjan, s. 1908; G. Sarkisjan, s. 1926; L. Hatšikjan, s. 1918), 17. saj. rahvuslikule vabadusliikumisele, Venemaa ja A. suhteile (A. Ioannisjan, s. 1908; M. Nersisjan, s. 1910) ning rev-iliikumisele (T. Agajan, 1911—82). Allikauurimise keskasutus on *Matenadaran. Uuritakse A. filosoofilise mõtte ajalugu (V. Tšalojan, 1905—81), tegeldakse majandusteadusega, õigusteadusega jpm. A-st 1974 on ilm. 9 kd. «Armeenia nõukogude entsüklopeediat». On avaldatud «Armeenia NSV geoloogia», «Armeenia fauna», «Armeenia floora» (10 kd.), «Armeenia seletussõnaraamat», «Armeenia rahva ajalugu» (8 kd.) ja R. Atšarjani (1876—1953) a. keele etümoloogiasõnarmt. (7 kd., 1925—35). Eripalgelisimad teadusasutused on A. NSV TA Geofüüsika- ja Seismotehnikainst. ning A. NSV TA Orientalistikainst. Eesti teadlastel on tihedaim koostöö A. astrofüüsikute ja biokeemikutega.

• *Teabelevi.* Esimene armeeniakeelne rmt. trükiti 1512 Veneetsias, esimene ajakiri ilmus 1794 Madrases ja ajaleht 1815 Astrahanis. Pärast Ida-A. ühendamist Venemaaga hakati armeeniakeelseid trükiseid välja andma ka A. alal. — 1983 ilmus 1055 rmt-t ja brošüüri (kogutrükiarv 11,6 mln.), 6 kirjastusest on suurim «Hajastan». Ajalehti anti 1983 välja 87 (ühekordne kogutrükiarv 1,5 mln.), sh. 11 vabariiklikku. Tähtsamad päevalehed on Jerevanis ilmuvad armeeniakeelne «Sovetakan Hajastan» («Nõukogude Armeenia», asut. 1920; trükiarv 260 000) ja venekeelne «Коммунист» (asut. 1934; 52 000); vab. ajalehti ilmub ka aserbaidžaani ja kurdi keeles. Ajakirju oli 32 (kogutrükiarv 583 000), muid jätkväljaandeid 60 (447 000). Teabeagentuur: *Armenpres* (asut. 1920). Raadio- (a-st 1926) ja televisioonisaateid (a-st 1956) edastatakse armeenia, vene, aserbaidžaani ja kurdi keeles.

• *Ajalugu.* A. alalt on leitud vanemast paleoliitikumist pärinevaid kivist tööriistu (*Satani-Dar). 15.—13. saj. e. m. a. tekkisid seal hõimuliidud, 9. saj. kujunes orjanduslik *Urartu riik. 7.—6. saj. hakati A. mägismaa orgudes tegelema künnipõllunduse ja viinamarjakasvatusega. I a-tuh. II poolel jõudis põhil. lõpule a. rahva kujunemine (*armeenlased). 6. saj. allutasid A. Ahhemeniidid, 4. saj. II poolel alistas maa Makedoonia; A. mägismaa alal tekkinud Jervandiitide riik tunnustas algul Makedoonia ülemvõimu, kuid saavutas 316 sõltumatuse. Alates 3. saj. viimasest veerandist kuulus A. Seleukiidide riiki, 189 e. m. a. sai ühendatud Suur-A. riik Artašes I [189 — u. 160] juhtimisel iseseisvaks. Riigi õitseng oli Tigran II valitsemisajal [95—56 e. m. a.], siis ulatus ta Kaspiast Vahemereni ja hõlmas ka Mesopotaamia, Süüria ja Foiniikia alasid. 66 pidi Tigran II tunnustama Rooma ülemvõimu, tema valitseda jäid ainult põhil. armeenlastega asustatud alad. Alates 1. saj-st e. m. a. võitlesid Suur-A. pärast Partia ja Rooma; 62 m. a. j. kindlustus maal *Aršakiidide dünastia võim. 3. saj. hakkasid kujunema feodaalsuhted, 301 kuulutati riigiusuks ristiusk (*armeenia gregooriuse kirik). 3. saj. II poolel sattus A. sõltuvusse Sassaniidide riigist, 387 jagati maa Sassaniidide Iraani ja Rooma (a-st 395 Bütsants) vahel. 391 kukutati Aršakiidid Roomale allutatud Lääne-A-s, 428 Sassaniididele kuulunud Ida-A-s. Viimast hakkas valitsema asehaldur. Ida-A-s 450 alanud Sassaniidide-vastane ülestõus jõudis haripunkti 451 *Avarairi lahingus; mõlemad pooled kandsid suuri kaotusi. Et ülestõusu summutada, pidid Sassaniidid tegema a. feodaalladvikule järeleandmisi. 6. saj. lõpus saavutas suuremas osas A-s ülemvõimu Bütsants. 7. saj. II poolel algas araab-

laste sissetung, 8. saj. alguseks alistasid nad kogu maa. Feodaalkoormiste kasv põhjustas araablaste- (Abbasiidide kalifaadi) vastaseid ülestõuse (850 puhkenud ülestõusu on kujutatud a. kangelaseeposes *«Sassuuni Davith»). A. sai sõltumatuks 9. saj. lõpus, kui võimule tuli *Bagratiidide dünastia. 9.—13. saj. kasvas feod. maavaldus, toimus majanduse ja kultuuri tõus. Ani, Kars, Nahhitševan, Dvin jmt. arenesid suurteks käsitöö-, kaubandus- ja kultuurilinnadeks, tekkisid sõltumatust taotlevad vürstiriigid. 11. saj. I poolel alistas Bütsants järk-järgult feodaaltülidest nõrgestatud A., 1045 vallutati pealinn *Ani. 11. saj. II poolel laastasid maad seldžukid (seldžukkidest vabastatud Kirde-A. kuulus 12. saj. II poolel ja 13. saj. alguses iseseisva vürstiriigina Gruusia riiki), 13. saj. keskpaiku mongoli-tatari väed; A. allutati Hulagiidide võimule. Tapmistest ja rüüstamistest pääsemiseks põgenes palju armeenlasi Väike-Aasiasse, Gruusiasse, Krimmi, Põhja-Kaukaasiasse, Ukrainasse, Poolasse ja mujale. Väike-Aasia kaguosas tekkis armeenlaste *Kiliikia riik (1080—1375), kus majandus ja kultuur olid kõrgel järjel; riigi õitseng oli Levon II [1187—1219] ajal. 14. saj. sai A. kannatada Kuldhordi khaani Tohtamõši ja Kesk-Aasia emiiri Timuri sõjaretkede tagajärjel, 16.—18. saj. võitlesid sealse ülemvõimu pärast Osmanite Türgi ja Safaviidide Iraan. 1555 sõlmitud lepinguga sai Türgi Lääne-A. ja Iraan Ida-A., lõplikult kinnitas seda 1639. a. rahuleping. Türgile ja Iraanile allutatud armeenlased kannatasid pol., rahvusliku ja usulise rõhumise all, neid sunniti hulgaliselt Iraani ümber asuma. Puhkesid Iraani-vastased ülestõusud, armeenlaste vabadusvõitlust toetas Venemaa. 18. saj. II poolel oli võitluse juhte Jossif Emin (Hovseph Emin). 19. saj. alguses ühendati Venemaaga Gruusia riiki kuulunud A. põhjapiirkondi, 1828 Vene-Iraani 1826.—28. a. sõja tulemusena Ida-A. (Jerevani ja Nahhitševani khaaniriik). 1828—29 sõdis Venemaa Türgiga ja vallutas osa Lääne-A-st (sh. Karsi, Ardahani, Erzerumi), kuid pidi sellest loobuma; Lääne-A. jäi endiselt Türgile. Iraani ja Türgiga sõlmitud rahulepingu kohaselt asus Iraanist üle 40 000 ja Türgist ligi 90 000 armeenlast Ida-A-sse. 1849 moodustati Ida-A-st Erivani kub. 1877.—78. a. Vene-Türgi sõja tulemusena liideti Venemaaga Kars ja Ardahan. 1870 teostati Ida-A-s talurahvareform, mis soodustas kapit. suhete arenemist. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses rajati uusi tööstusettevõtteid, hoogustus veini ja puuvilla tootmine, ehitati raudteid. 1905.—07. a. rev-i ajal puhkes linnades streike ja maal talurahvarahutusi. 19. saj. elavnes majandus ka Lääne-A-s. Saj-i II poolel hoogustus seal rahvuslik vabadusliikumine, 1878 ja 1884 toimus Türgi-vastane ülestõus. 1895—96 ja 1915—16 hävitati Türgi valitsuse korraldusel armeenlasi massiliselt; paljud armeenlased põgenesid Lähis-Itta, Euroopasse ja Ameerikasse ning moodustasid seal kolooniaid; Lääne-A. jäi põlisasukaist tühjaks. Oktoobrirev-i päevil nov. 1917 haarasid Ida-A-s võimu *dašnakid, mussavatistid ja esseerid ning moodustasid kontrrev. valitsuse — Taga-Kaukaasia Komissariaadi; mais 1918 moodustasid dašnakid iseseisva valitsuse ja A. kodanliku vabariigi. Apr. 1918 alustasid sõjategevust Türgi väed ning tungisid mais Ida-A-sse. Juunis sõlmiti Türgi ja dašnakkide valitsuse vahel leping, mille alusel moodustati Erivani ja Etšmiadzini mk. (u. 12 000 km²), kus võim kuulus täielikult dašnakkidele. Okt. 1918 pidid Türgi väed lahkuma; dašnakkide valitsust toetasid



seejärel Briti intervendid. Ida-A-s valitses majanduslaos, maad laastasid nälg ja epideemiad; mais 1920 puhkenud ülestõusu surus valitsus maha. Sept. 1920 alustas Türgi uuesti sõjategevust ja vallutas $^2/_3$ A-st, sh. Karsi ja Ardahani, mis 1921 sõlmitud rahulepingu kohaselt jäid Türgile. Nov. 1920 bolševike juhtimisel alanud ülestõusuga, mida toetasid Punaarmee väeosad, dašnakkide valitsus kukutati; A-s kehtestati nõuk. võim. A. NSV moodustati 29. nov. Algasid sotsial. ümberkujundused. Veebr. 1921 alustasid dašnakid kontrrev. mässu, neil õnnestus hõivata Jerevan ja selle ümbruskond. Apr-i alguses surus Punaarmee mässu maha. 30. I — 4. II 1922 peeti Jerevanis I A. nõukogude kongress, kinnitati A. NSV konstitutsioon. 12. III 1922 astus A. *Taga-Kaukaasia Föderatsiooni, mis 13. dets. muudeti Taga-Kaukaasia SFNV-ks. 30. XII 1922 astus A. selle koosseisus NSV Liitu. Iseseisev liiduvabariik on A. alates 5. XII 1936. 23. III 1937 kehtestati uus konstitutsioon. Sotsialismi ehitamise aastail arendati A-s tööstust, kollektiviseeriti põllum. (1940. a-ks 98,3% talundeist) ja teostati kultuurirev. Suure Isamaasõja ajal ehitati A. töötajate toetustega tankikolonn «Sassuuni Davith» ja lennukieskadrill, Punaarmeesse kuulus mitu a. rahvusdiviisi. Sõjas ilmutatud mehisuse eest anti u. 100 sõjamehele Nõuk. Liidu kangelase nimetus. A. on tööstus-põllum-maa. Uus, arenenud sotsial. ühisk-a konstitutsioon kinnitati 14. IV 1978. A-t on 1958, 1968 ja 1978 autasustatud Lenini ordeniga, 1970 Oktoobrirev-i ordeniga ning 1972 Rahvaste Sõpruse ordeniga. A. KP KK I sekretär on K. Demirtšjan (a-st 1974), A. NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees B. Sarkissov (a-st 1975) ja A. NSV MN esimees F. Sarkisjan (a-st 1977).

• *Partei, kommunistlik noorsooühing ja ametiühingud.* 1898 tekkis Tbilisis a. tööliste marksistlik grupp. Suvel 1899 organiseeris S. Šaumjan Džalal-Oglõs (praegu Stepanavan) A. esimese marksistliku ringi. 1901—02 tekkisid sots-dem-de ringid ka Jerevanis ja Aleksandropolis (praegu Leninakan). 1902 asutati Tbilisis A. Sots-dem-de Liit, mis kuulutas enese VSDTP lahutamatuks osaks. 1902—05 moodustati sots-dem. ringid mit-

mes A. linnas ja asulas. 1905.—07. a. rev-i ajal organiseerisid bolševikud streike, tööliste võitlussalku, talurahvakomiteesid jms. I maailmasõja ajal jätkasid bolševikud proletariaadi ühtsuse tugevdamist. Pärast Veebruarirev-i hakkasid bolševikud juulis menševikest lahku lööma. Jaan. 1920 toimunud illegaalsel konverentsil viidi lõpule A. bolševike org-de ühinemine. Bolševike juhtimisel 1920 toimunud relvastatud Maiülestõus sai lüüa, algas dašnakkide terror. 10. IX 1920 asutati A. K(b)P KK. 29. XI 1920 kehtestas töörahvas Punaarmee abiga A-s nõuk. võimu. Jaan. 1922 toimunud A. K(b)P I kongressil oli esindatud 4906 kommunisti. 1. I 1984 kuulus A. KP-sse 177 520 liiget ja liikmeknd-i. — Kommunistlikke noorsooringe hakati A-s looma 1917. Mais 1919 nimetati marksistlik õpilasühing noorkommunistide ühinguks «Spartacus». Dets. 1920 valis Jerevani noorkommunistide ühing organisatsioonilise büroo, mis jaan. 1920 reorganiseeriti A. Kommunistliku Noorsooühingu KK-ks. Kommunistlikud noored võtsid osa 1920. a. Maiülestõusust ning dašnakkide mässu mahasurumisest (1921). Aug. 1921 toimus noorsooühingu I kongress, seal oli esindatud 7990 kommunistlikku noort. 1. I 1984 kuulus A. LKNÜ-sse 619 249 noort. — A. esimene aü. asutati 1905 Jerevanis. 1906—07 asutati veel mitu aü-t, kuid pärast 1905.—07. a. rev-i lüüasaamist enamik neist suleti, mõni jätkas tegevust illegaalselt. Pärast Veebruarirev-i taastati endised ja asutati uusi aü-id. Aug. 1921 toimus A. aü-te I kongress, 1. I 1984 kuulus A. aü-isse 1 496 000 töötajat.

• *Kirjandus.* A. kirjandus on NSV Liidus vanimaid. Juba e. m. a. oli armeenlastel rikkalik rahvaluule ja arvat. ka paganlik kirjandus, mis on ristiusu ajal täiesti hävinud. 5. saj. oli vana-a. (grabarikeelse) kirjanduse õitseng. Väärtuslikud on tollaste ajaloolaste Movses Horenatshi ja Jeghiše (Jegiše) teosed. Järgmistel saj-tel arenes pms. vaimulik kirjandus. 7.—10. saj-st pärineb rahvuseepos «Sassuuni Davith». Grigor Narekatshi kuulutas ette A. renessanssi, mis kestis 10.—14. saj. Nerses Šnorhali looming aitas kaasa ilmaliku kirjanduse tekkele. Valmimeistrid Mhithar Goš ja Vardan Ajgektshi (Aigektsi, 12.—13. saj.) ning eriti teravasti luuletaja Frik (1234—1315) väljendasid rahva feodalismivastast meeleolu. Renessansi lembeluulet esindab Kostandin Jerznkatshi (Konstantin Jerznkatsi, u. 1250—1314 ja 1328 vahel), Hovhannes Thlkurantshi (Ovanes Tulkurantsi, 14.—15. saj.) ja Grigoris Ahthamartshi (Ahtamartsi, 15.—16. saj.) looming. Rahvaluulelähedased on Nahapet Khutšhaki nelikvärsid airennid. 16.—18. saj. suurenes rahvalaulikute gusaanide luule osatähtsus (Sajath-Nova). A. uue kirjanduse ja uue kirjakeele (ašharabari) rajas H. Abovjan. 19. saj. keskel ägenenud ideoloogilises võitluses rühmitusid edumeelsed, kelle eesotsas olid S. Nazarjan ja M. Nalbandjan, ajakirja «Hjusisaphail» («Põhjavalgus», 1858—64) ümber. Patriootiline meeleolu kajastus R. Patkanjani, S. Šahazizi (1841—1907), M. Pešikthašljani (1828—68) ja P. Durjani (1852—72) pms. romantilises luules. Rahvusesisesed klassivastuolud väljendusid esimest korda prosaistide G. Aghajani ja P. Prošjani ning tähelepanuväärse draamakirjaniku G. Sundukjani real. loomingus. Lääne-A-s rajas real. proosa ja näitekirjanduse H. Paronjan. Türklastevastast rahvuslikku vabadusvõitlust peegeldavad Raffi romaanid. 1880.—90. a-il tõusis juhtkohale kriitiline realism. Selle silmapaistvaimad teosed on A. Širvanzade romaanid ja näidendid. Proosakirjanike hulgast küündisid esile Nar-Dos, Muratsan, G. Zohrap (Zohrab, 1861—1915), V. Phaphazjan (Papazjan, 1866—1920), luuletajaist H. Hovhannisjan, V. Terjan, Lääne-A-s D. Varužan (1884—1915), Siamantho ja J. Otjan. 19. saj. parimad traditsioonid ühinesid luuletajate H. Thumanjani ja A. Isahakjani loomingus, mis rajas tee 20. saj. a. poeesiale. Proletaarsele kirjandusele panid aluse H. Hakobjan ja M. Arazi (1878—1963).

A. nõuk. kirjanduse rajamises etendas tähtsat osa J. Tšharentsh. Vana maailma on paljastanud ning uut elu jaatanud luuletajad N. Zarjan, G. Sarjan ja G. Mahari (Maari, 1903—69) ning proosakirjanikud D. Demirtšjan, S. Zorjan, A. Bakuntsh, V. Thothoventsh (Totovents, 1894—1937), Siras (õieti A. (H.) Voskanjan, 1902—83) ja M. Armen (1906—72). 1930. a-il jõudis a. kirjandus lõplikult sotsial. realismi. Loometeed alustasid luuletajad H. Širaz, A. Graši (1910—73), G. Emin, S. Kaputikjan ja H. Sahjan, proosakirjanikud V. Ananjan (1905—80), H. Khotšhar, G. Sevuntsh jmt. Sõjajärgses kirjanduses paistavad nende kõrval silma luuletajad P. Sevak, V. Davthjan (s. 1922) ja R. Davojan (s. 1940), proosakirjanikud S. Hanzadjan, H. Mathevosjan, V. Hetšhumjan (Hetšumjan, 1916—75), A. Sahinjan (Sainjan, s. 1917), V. Petrosjan (s. 1932) ja P. Zejthuntshjan (Zeituntsjan, s. 1938) ning näitekirjanik G. Ter-Grigorjan (s. 1916). — A. NSV Kirjanike Liit on asut. 1934, liikmeid 1984. a. 316. Kirjandusajakirjad on «Sovetakan Grakanuthjun» (asut. 1934), «Garun» (1967) ja venekeelne «Литературная Армения» (1958). Eesti keelde on tõlgitud H. Abovjani, A. Bakuntshi, S. Hanzadjani, A. Isahakjani, S. Kaputikjani, H. Mathevosjani, Raffi, A. Širvanzade, J. Tšharentshi jmt. teoseid. Viljakad tõlkijad on olnud A. Jaaksoo (s. 1945) ja B. Kabur (eestindanud ms. rahvuseepose «Sassuuni Davith»).

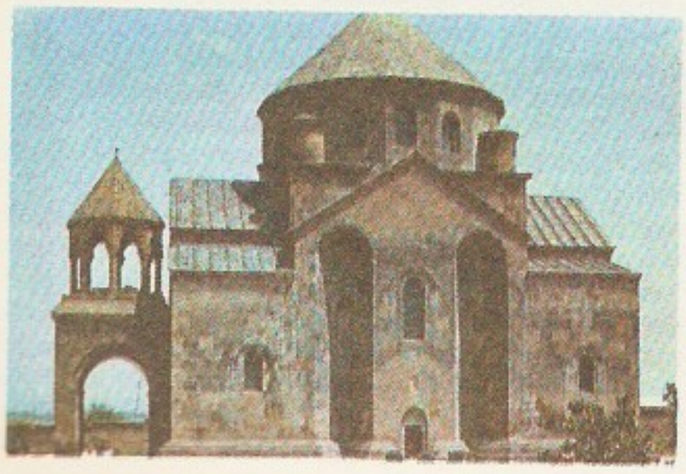
• *Kunst.* A. vanimad ehitusmälestised, megaliitehitised (Sissiani raj-s jm.), pärinevad III a-tuh-st e. m. a. Urartu riigi aegne kõrge tasemega ehituskunst järgib Assüüria eeskuju (Erebuni kindlused, paleed ja templid). Suur-A. riigis 2.—1. saj. e. m. a. ehit. linnade (Tigranakerti, Armaviri jt.) arhitektuuris ilmneb tugev hellenismi ning 1.—2. saj. (m. a. j.) ehitistes Rooma mõju (Garni tempel). Keskajal kujunes kirikuarhitektuur. Peale väheste erandite (Jereruki basiilika, 4.—5. saj.; Tekori kirik, praegu Türgi alal, 5. saj.) oli sakraalehitiste põhivorm msg. põhiplaaniga tsentraalkuppelkirik (Etšmiadzini katedraal, 4.—7. saj.; Ripsime kirik, 618; Gajane kirik Etšmiadzinis, 630—636; Zvartnotsi kirik, 641—661). Paistab silma plaanilahenduse selgus ning konstruktsiooni- ja arhitektuurivormide kooskõla, dekoor on napp ja materjalid (tuff, basalt) hästi töödeldud. Kõrge tamburiga kuppel on iseloomulikult koonusjas. 9.—14. saj. ehitati mägedesse ja järvede saartele kloostreid ja kirikuid (Gegard, Sevan, Ahtamari saarel Püha Risti kirik ehk Surb-Hatš) ning rajati linnu (Ani jt.) ja kloostriansambleid (Tatev, 9.—11. saj.; Ahpat, 10.—13. saj.). 14. saj. ehitamine soikus, vähesel määral jätkus ilmalik ehitus (võõrastemajad, rmtk-d). 19. saj. hakati ehitama uusi linnu (Karaklis, praegu Kirovakan, Aleksandropolis, praegu Leninakan, jt.). Püstitati pms. madalaid galerii tüüpi maju. Pärast nõuk. võimu kehtestamist alanud uue tõusu esimesed saavutused ilmnevad arh. A. Tamanjani tegevuses (pms. Jerevanis 1924—36). G. Kotšar (Khotšhar, 1901—73), M. Mazmanjan (1899—1971) jmt. järgisid konstrukti-

vistlikku suunda. 1940.—70. a-te tähtsaim arhitekt oli R. Israeljan. Selle aja arhitektuurile oli omane looduskivi (pms. tufi) eelistamine ning ehituskehandite ja dekoori plastilisus. 1970. a-il hakati rohkem kasutama betooni ja klaasi. Kujunes kohalik omapära, mida iseloomustab tufi seostamine tehismaterjalidega nii funktsionaalseil kui ka emotsionaalseil ja esteetilistel eesmärkidel. Selle tuntud näiteid on kino «Rossija» (1970—74, A. Tarhanjan (Tharhanjan), s. 1932, S. Hatšikjan (Hatšhikjan), s. 1932, G. Pogosjan (Poghosjan), s. 1933), Kammermuusikamaja (1979, S. Kjurktšjan, s. 1929), Lenini väljaku metroojaam (1981, D. Torosjan, s. 1926, jt.), Zvartnotsi lennujaam (1981, A. Tarhanjan, S. Hatšikjan jt.; kõik Jerevanis) ning Tsitsernakabergi spordi- ja kontserdikompleks (1983, K. Akopjan, A. Tarhanjan, S. Hatšikjan jt.). A. NSV Arhitektide Liit on asut. 1932, liikmeid 568 (1984).

A. vanimad kujutava kunsti mälestised on kaljujoonised (Sjunik, Gegami mäeahelik) ja raidskulptuurid (Aragatsi jalam) VI—II a-tuh-st e. m. a. 9.—6. saj-st e. m. a. (*Urartu riik) säilinud raidkujud ja pisiplastika, freskod ja metallteosed (Erebunis) viitavad Assüüria mõjule. 2.—1. saj-st e. m. a. pärinevad freskod, reljeefid ja ümarplastika kuuluvad hellenismi mõjupiirkonda. 1.—2. saj-st on säilinud Garni sauna mosaiikpõrand. Keskajal arenes eriti ornamentaalne ehisraidkunst. Hooneid kaunistati kiviplokkidesse süvendatud reljeefidega (Surb-Hatši kirik, 915—921). Matusepaiku tähistati peenelt ornamenteeritud ristikividega (Agartsini klooster, 11. saj.; Gegard, 12.—13. saj. jm.). Keskaja maalikunsti esindavad freskod ja mosaiigid (Surb-Hatš ja Tatevi kloostri kirikud, mõlemad 10. saj.) ning kõrgetasemeline rmt-uminiatuur (seda säilitatakse pms. *Matenadaranis). Varaste miniatuuride pidulik ja range stiil (kuninganna Mlke koodeks, 902; Etšmiadzini evangeelium, 989) viitab Süüria ja Bütsantsi mõjule. Hiljem kujunesid kloostreis omad koolkonnad (Kiliikia, Gladzori, Tatevi, Vaspurakani, Krõmi jt.), ühed eelistasid pidulikku, kuldsetaustalist miniatuuristiili, teised lihtsat rahvalikku laadi. Elegantset maalilist miniatuuri viljeles Kiliikia koolkonna suurkuju Toros (Thoros) Roslin (13. saj. II pool). Gregorius Tatevist (Grigor Tathevatshi, 14. saj.) esindab rahvalähedast suunda. Viimane suur miniatuurimaalija oli Akop (Hakob) Džugajetsi (16. saj. lõpp — 17. saj. algus). 17.—19. saj. portree- ja ikoonimaalijate Ovnatanjanide (Hovnathanjan) suguvõssa kuuluv A. (H.) Ovnatanjan noorem (1806—81) rajas a. ilmaliku real. maali. Olustikumaalile pani aluse S. Nersesjan (1815—84), maastikumaali algatasid I. Aivazovski ja G. Bašindžagjan, ajaloomaali, raamatugraafika ja teatridekoratsiooni rajas V. Surenjants. Olude sunnil töötasid kunstnikud a-ni 1921 väljaspool A-t, pms. Tbilisis. Enamik õppis Peterburi või Lääne-Euroopa kunstikoolides. 20. saj. alguse maalikunsti ilme määrasid eelkõige J. Tatevosjan (Thadevosjan, 1870—1936), M. Sarjan, V. Gaifedžjan (1879—1960), S. Arakeljan ja A. Kodžojan (1885—1959), skulptuuris andsid tooni A. (H.) Gjurdžjan (1881—1948) ja A. Ter-Marukjan (1871—1919). Pärast nõuk. võimu kehtestamist sai kunstikeskuseks Jerevan, sinna siirdus enamik võõrsil töötanuid. Kujutavas kunstis olid peamised maal ja skulptuur. 30. a-il alus-

Osa Erebuni linnuse seinafreskot (8. saj. e. m. a.). Jerevan

Etšmiadzini evangeeliumi miniatuur «Trooniv Kristus» (989). Matenadaran

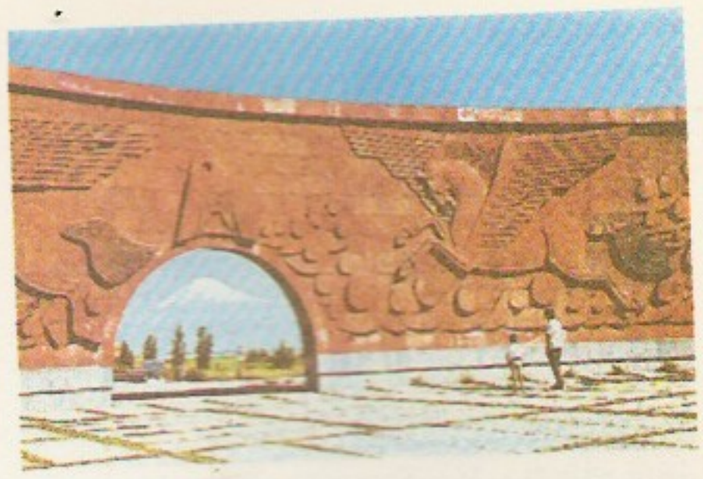


Ripsime kirik (618). Etšmiadzin

Matenadaran (1945—57, arh. M. Grigorjan). Jerevan

Zamu Leninakanis (II saj.)

Karlarabadi lahingu mälestusansambel (1968, arh. R. Israeljan, kujurid A. Arutjunjan ja S. Manasjan)



Haldjas (II saj.). Gagarit

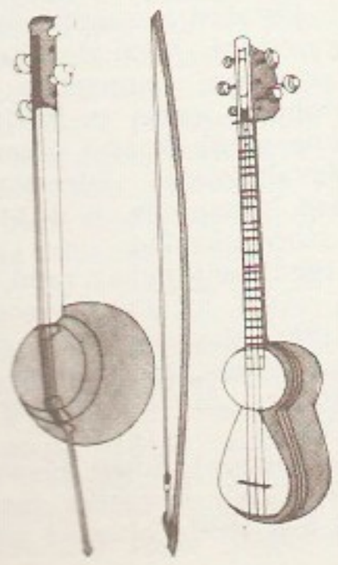
M. Sarjan. Sammuv maailm (1914). Tretjakovi galerii

tas mitmekülgset tegevust J. Kotšar. Tbilisisse jäid A. Bažbeuk-Melikjan, G. Grigorjan (Giotto) (1896—1975), V. Gaifedžjan jmt. Pärast Suurt Isamaasõda on poeetilise koega temaatilise maali viljelejaina silma paistnud E. Isabekjan (s. 1914) ja O. (H.) Zardarjan (s. 1918). Palju kunstnikke on repatrieerunud (A. Galents (H. Galentsh), 1910—67). 1950.—60. a-il olid ülekaalus koloriidi kõlavusel põhinev maal (M. Sarjan; L. Bažbeuk-Melikjan; M. Avetisjan; V. Galstjan, s. 1924) ja tavapärane temaatiline maal (S. Muradjan, s. 1922; Z. Grigorjan, s. 1932). 1970.—80. a-te maali on rikastanud nt. R. Elibekjan (s. 1941), G. Elibekjan (s. 1936) ja K. Mkrtšjan (Mkrttšhjan, s. 1951), kes püüavad ühendada tänapäeva maailmatunnetust a. kunstipärandi kujundistikuga. Tuntuimad graafikud on G. Handžjan (s. 1926) ja M. Petrosjan (s. 1936, ka maalija). Kujureist on peale J. Kotšari omailmelisimaid G. Tšubarjan (Tšhubarjan, s. 1923) ja A. Arutjunjan (Haruthjunjan, s. 1928). Noore põlvkonna kujurid (L. Tokmadžjan (Thokhmadžjan, s. 1937); A. Širaz, s. 1941; J. Petrosjan, s. 1941; V. Petrosjan, s. 1941; M. Mazmanjan, s. 1944) püüavad seostada tänapäeva vormikõnet vana-a. omaga. A. nõuk. kutselise tarbekunsti rajasid keraamikud R. (H.) Simonjan (s. 1916) ja R. Šaverdjan (1900—77). Metallikunstnikest on tähtsaimaid V. Atzagortzjan (1880—1967), Ž. Tšulojan (s. 1918) ja A. Piliposjan (H. Philiphosjan, s. 1926). Tarbekunstis valitsevad suurejooneline vormikõne ja minoorne värvivalik. A. NSV Kunstnike Liit on asut. 1932, liikmeid 615 (1983).

• *Muusika.* A-s oli tähelepanuväärne muusikakultuur — rahvamuusika, laulikute kunst ja vaimulik laul — juba e. m. a. Rahvamuusika alusel tekkisid vaimuliku ja ilmaliku kunstmuusika alged. A. muusika on monoodiline, selle vanu traditsioone arendasid kutselised rahvalaulikud gusaanid (tuntuim Sajath-Nova) ja hiljem *ašuugid. Rahvalaulud on ühehäälsed, laadirohked ja rütmilt mitmekesised (msg. alteratsioonid, segameetrumid). Tavalised rahvapillid on kemantša, saas, tarr, surna, sring, blull ja duduk. — 19. saj. II poolel alustasid tegevust esimesed kutselised heliloojad T. Tšuhhadžjan (1837—98, esimese a. ooperi «Aršak II» autor), H. Kara-Murza (1853—1902), M. Jekmaljan (1856—1905) ja N. Tigranjan (1856—1951). A. klassikalise muusikakoolkonna esileküündiv helilooja oli Komitas. 19. ja 20. saj-i vahetusest paistavad silma A. Spendiarov, A. Tigranjan ja R. Melikjan (Melikhjan, 1883—1935). A. nõuk. muusikas on olulised A. Hatšaturjan, A. Stepanjan (Stephanjan, 1897—1901), G. Jegiazarjan, S. Balasanjan (s. 1902), A. Arutjunjan, E. Mirzojan, A. Babadžanjan, D. Ter-Tatevosjan (Ter-Thadevosjan, s. 1920), K. Orbeljan (s. 1926), E. Oganesjan (Hovhannisjan, s. 1930) ja T. Mansurjan. Muusikaelu keskuses Jerevanis asuvad Spendiarovi-nim. A. Ooperi- ja Balletiteater (asut. 1933), Muusikalise Komöödia Teater (1942), konservatoorium (1923), filharmoonia (1932), mitu sümfoonia- ja estraadiorkestrit ning koorikapell. Interpreetidest on tuntuimad lauljad G. Gasparjan, Z. Doluhhanova, T. Sazandarjan, P. Lissitsjan ja M. Jerkat (Jerkath, s. 1921), dirigendid A. Melik-Pašajev, M. Tavrizjan (Thavrizjan, 1907—57) ja O. Tšekidžjan. A. NSV Heliloojate Liit on asut. 1933, liikmeid 1981. a. 124.

• *Tants ja ballett.* A. rahvatants lähtub muistseist tavadest. Palju on sõõrtantse, milles liigutakse esitantsija järel, jahi- ja sõjaainelisi meestetantse, tööainelisi ja pms. käte nõtkust esiletoovaid naistetantse. Tegutsevad A. NSV Riiklik Laulu- ja Tantsuansambel (asut. 1937) ja A. NSV Riiklik Tantsuansambel (asut. 1958). — Esimene kutseline balletitrupp rajati 1933 koos Spendiarovi-nim. A. Ooperi- ja Balletiteatri asutamisega. Esimene rahvuslik ballett oli A. Hatšaturjani «Õnn» (1939). Kõrvu rahvuslike ballettidega lavastatakse tänapäeval ka klassikalisi teoseid. Tuntuimad ballettmeistrid on olnud I. Arbatov (Jaghubjan, 1894—1967), Z. Muradjan (1913—79) ja M. Martirosjan (s. 1931).

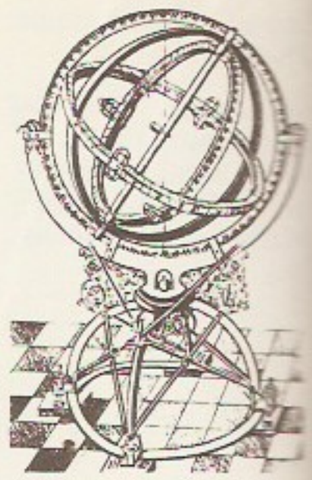
• *Teater.* A. teatri alged tekkisid orjanduslikus ühisk-s (u. 1000 e. m. a.). Kutselise teatri etendusi on teada juba 1. saj-st e. m. a., kanti ette a. ja kreeka autorite teoseid. Lavakunsti areng katkes keskajal, kui Türgi ja Iraan alistasid A. Teatritegevus hoogustus 19. saj. pärast Ida-A. ühendamist Venemaaga, saj-i keskel alustasid tegevust kutselised näitetrupid Jerevanis, Tbilisis, Bakuus jm. Kriitilist realismi rahvuslikus teatrikunstis süvendasid G. Sundukjani teoste lavastused. 19. saj. II poolel olid tuntuimad näitlejad P. Adamjan, M. Amrikjan (1843—79), K. Aramjan (1845—77), G. Tšmškjan ja Vardui (A. Namurazjan, 1862—1945). 19. ja 20. saj. vahetusel tegutsesid rahvusliku näitekirjandusе suurimad



Armeenia rahvapillid (arvutijoonistus)

meistrid A. Paronjan ja A. Širvanzade. Lavakunstnikest lisandusid O. Abeljan, Siranuiš, P. Araksjan (1862—1918), G. Avetjan (1870—1946), A. Armenjan (1871—1965), O. Maisurjan (1871—1931), O. (H.) Sevumjan (1878—1946) jt. 20. saj. alguse loomingulisele kriisile järgnes pärast nõuk. korra kehtestamist teatri õitseng. 1922 avati Jerevanis *Armeenia Draamateater, 1928 Leninakanis Mravjani-nim. teater ja Artašatis Harazjani-nim. teater, 1929 Jerevanis noorsooteater, 1931 Kirovakanis Abeljani-nim. teater; 1944 asutati teatriinstituut. A-s on 15 teatrit (1984). A. nõuk. lavakunsti on edendanud näitlejad Asmik (Hasmik, 1879—1947), V. Papazjan, A. Voskanjan (1889—1943), V. Vagaršjan, A. Avetisjan (1897—1971), G. Džanibekjan (1897—1978), R. Nersesjan ja D. Maljan (1904—76) ning lavastajad A. Burdžaljan (1879—1946), L. Kalantar (Khalanthar, 1891—1959), A. Gulakjan (1898—1960) ja V. Adžemjan. Tänapäeva näitlejaist ja lavastajaist on silmapaistvaimad A. Asrjan (s. 1904), B. Nersesjan, R. Kaplanjan, M. Simonjan ja H. Abramjan. • *Film.* Esimene tähelepanuväärne mängufilm «Namus» loodi 1926. A-ni 1934 toodeti üle 30 filmi (sh. «Zare», «Hasphuš», «Maja vulkaanil»). 1935 valmis esimene helifilm «Pepo», järgnesid «Zangezur» (1938, mõlema filmi lavastaja A. Bek-Nazarov) ja «Karo» (1937, A. Ai-Artjan). Suure Isamaasõja ajal loodi «Davith Bek» (1944, A. Bek-Nazarov). 1950.—60. a-te parimad filmid olid «Isiklikult tuntud» (1958), «Erakorraline ülesanne» (1964, mõlema lavastajad S. Kevorkov ja E. Karamjan (Kharamjan)), «Sündinud elama» (1960, L. Vagaršjan (Vagharšjan)), «Tere, see olen mina» (1965, F. Dovlatjan), «Vennad Sarojanid» (1968, lavastajad H. Abramjan ja A. Airapetjan (Hairapetjan) ja «Kolmnurk» (1967, G. Maljan). 1970. a-il ekraniseeriti palju a. kirjandusklassikat (G. Sundukjani, A. Širvanzade, A. Paronjani jt. teoseid), tuntuimana R. Kotšhari jutustus «Naapet» (1977, G. Maljan). Silmapaistvaimad filmilavastajad on olnud A. Bek-Nazarov, A. Ai-Artjan (Hai-Artjan, s. 1899), S. Kevorkov (s. 1903), G. Maljan ja F. Dovlatjan (Dovlathjan), parimad filminäitlejad G. Tonunts (Thonuntsh, s. 1922), M. Mkrttšjan (Mkrttšhjan, s. 1930) ja A. Džigarhanjan. 1983 oli A-s 847 kino. Bek-Nazarovi-nim. Filmistuudio «Armenfilm» (asut. 1923) valmistab aastas u. 7 mängufilmi, Jerevani dokumentaal- ja kroonikafilmide stuudio (asut. 1959) u. 30 tõsielufilmi. 1958 asut. A. NSV Kinematografistide Liidus on 161 liiget (1983).

B: *Советский Союз. Армения.* M., 1966; *Закавказский экономический район.* M., 1973; Ц. П. Агаян. *Победа Советской власти и возрождение армянского народа.* M., 1981; Киракос Гандзакеци. *История Армении.* Пер. с древнеарм. M., 1976; *Очерки истории Коммунистической партии Армении.* Ереван, 1967; *История армянской советской литературы.* M., 1966; В. С. Налбандян и др. *Армянская литература.* M., 1976; *Армяно-эстонские литературные связи. 1945—80. Библиографический указатель.* Ереван, 1981; Р. Г. Дрампян. *Государственная картинная галерея Армении.* M., 1982; А. Григорян. *Современная архитектура Армении.* Ереван, 1983; *Очерки по истории армянского изобразительного искусства.* Ереван, 1979; Р. А. Атаян. *Армянская народная песня.* M., 1965; А. И. Шавердян. *Очерки по истории армянской музыки XIX—XX веков.* M., 1959; Г. Г. Тигранов. *Опера и балет Армении.* M., 1966; Г. Гоян. *2000 лет армянского театра,* т. 1—2. M., 1952; С. А. Ризаев. *Армянская художественная кинематография.* Ереван, 1963; Г. В. Закоян. *Армянское немое кино.* Ереван, 1976.



Armillaarsfäär

armeenlased (endanimetus *haj*), vana kultuurrahvas Armeenia mägismaal, põhil. Arm. NSV-s. Kujunesid kohalike põlisasukate segunedes sküüdi jt. hõimudega omaette rahvaks hiljemalt 4. saj. e. m. a. Allunud valdava osa ajaloost paljude vallutajate võimule. Elasid I maailmasõjani kompaktselt ajaloolise Armeenia alal, mis oli 1828 jaotatud Türgi ja Venemaa vahel. Türgi Armeenias algas 1870. a-il metsik a-te tagakiusamine, mitu korda on see paisunud genotsiidiks. 1894—95 tapeti ligi 200 000 a-t. I maailmasõja ajal 1915 hävitati Türgis üle 1 mln. a-se, üle 600 000 saadeti sundasumisele Süüria ja Mesopotaamia viljatuisse piirkondadesse; u. 300 000 põgenes Taga-Kaukaasiasse, osa mujale Euroopasse ja Ameerikasse. Pärast II maailmasõda (põhil. 1946—49) repatrieerus välismaalt üle 100 000 a-se NSV Liitu. Usklikud on kristlased (*monofüsiidid), alates 4. saj-st. Üldarv (1978) 5 706 000, sellest NSV Liidus 4 151 000 (1979), sh. Arm. NSV-s 2 725 000 (89,7% rahvastikust), Aserb. NSV-s 475 000, Gruusia NSV-s 448 000. Väljaspool NSV Liitu on (1978) arvult kõige rohkem USA-s (u. 500 000), Iraanis (260 000), Süürias (180 000) ja Prantsusmaal (180 000).

B: *Народы Кавказа,* т. 2. M., 1962; B. Brentjes. *Drei Jahrtausende Armenien.* Leipzig, 1973.

armeeritud plastid (< lad *armare* 'relvastama; varustama'), sama mis *sardplastid.

Armenia, linn Kolumbias, Kesk-Kordiljeeride läänenõlvul u. 1550 m ü. m., Quindío dep. halduskeskus; eeslinnadega 189 000 el. (1973). Kohvikasvatuspiirkonna keskus; masina-, õmblus- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1960). Linn on asut. 1889.

armillaarsfäär (< lad *armilla* 'käevõru' + kr *sphaira* 'kera'), vanaaegne riist, millega määrati taevakehade ekvaatorilisi ja ekliptilisi koordinaate; oli kasutusel juba 3. saj. e. m. a. ▸

arminiaanid, 16.—17. saj. Madalmaade kalvinistliku kiriku usuvoolu pooldajad, said nime voolu rajaja J. Arminiuse (1560—1609) järgi. Erinevalt ortodoksseist kalvinistidest — teoloog F. Gomaruse (1563—1641) pooldajaist, gomaristidest — hülgasid a-d predestinatsiooniõpetuse. 1610 esitasid a-d generaalstaatidele seletuskirja (*Remonstrantia*), mille järgi neid nimetati ka remonstrantideks. 1619 heitis Dordrechti sinod nad kirikust välja, 1630 said nad usuvabaduse.

Arminius (16 e. m. a. — 21 m. a. j.), germaani hõimu heruskide juht. Teenis alul Rooma sõjaväes, oli tõstetud ratsanikuseisusse. Juhtis 9 m. a. j. germaani hõimude Rooma-vastast ülestõusu, meelitas Germaania asevalitseja Varuse Teutoburgi metsa ja hävitas lahingus kõik tema 3 leegioni; Rooma võim Reini taga varises jäädavalt kokku. Purustas 17 m. a. j. markomannide hõimuliidu juhi Marbodi väe. Hukkus vandenõu ohvrina.

armkoraud, tehniliselt puhas raud (u. 99,85% Fe). A-l on väike tugevus ja suur plastsus, seda tarvit. pms. elektrotehnikas pehme magnetmaterjalina. Sõna «a.» tuleneb USA firma *American Rolling Mill Company* nimetuse lüh-st ARMCO.

Armstrong [*a:ʳmstroŋ*], Edwin Howard (18. XII 1890 — 1. II 1954), ameerika raadiotehnikateadlane. Oli a-st 1936 Columbia ülikooli prof.

L. Armstrong

L. Armstrong

Arnika. Niigarnika

Leiutas 1913 regeneratiiv-, 1918 superheterodüün- ja 1922 superregeneratiivlülituse. Tõestas 1936—39 sagedusmodulatsiooni tõhusust võitluses raadiohäiretega.

Armstrong [*a:ʳmstroŋ*], Louis Daniel (hüüdnimi Satchmo) (4. VII 1900 — 6. VII 1971), ameerika muusik (trompetist, laulja, orkestrijuht, helilooja), rahvusvaheliselt tunnustatud džässisolist, džässmuusika 1920.—30. a-te improvisatsioonilise soolostiili algataja. Avaldanud mälestused «Minu elu New Orleansis» (1954). **B:** R. Merryman. *Louis Armstrong — a self-portrait*. New York, 1971. ◂

Armstrong [*a:ʳmstroŋ*], Neil (5. VIII 1930), USA kosmonaut. Sooritas 16. III 1966 lennu kahekohalisel kosmoselaeval «Gemini 8». Oli 16.—24. VII 1969 kosmoselaeva «Apollo 11» komandör (orbitaalmooduli piloot M. Collins, kuumooduli piloot E. Aldrin). Laskus 20. juulil koos E. Aldriniga Kuule, väljus 21. juulil kuumoodulist ja oli esimene inimene, kes astus Kuu pinnale; viibis väljaspool kuumoodulit 2 h 21 min. ◂

Armstrong [*a:ʳmstroŋ*], William George, lord (26. XI 1810 — 27. XII 1900), inglise leidur ja relvatööstur, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1843). Leiutas 1846 hüdraulilise tõstuki. Pani uuetüübilise suurtüki loomisega (u. 1854) aluse moodsale suurtükiväele.

armuandmine, isiku vabastamine talle mõistetud, kuid veel kandmata karistusest, selle kergendamine, erandina ka *karistatuse kustutamine. NSV Liidu kohtuis süüdimõistetuile võib oma seadlustega armu anda NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidium, Eesti NSV kohtuis süüdimõistetuile Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidium. Vt. ka amnestia, rehabiliteerimine.

armukiri aadlile, *aadliarmukiri.

armukiri linnadele, *linnade armukiri.

armulaud, euharistia, püha õhtusöömaaeg, ristiusu *sakrament, seostub Uues Testamendis kirjeldatud söömaajaga, mille Jeesus veetis jüngritega oma surma eelsel õhtul. Katoliku kiriku dogma järgi muutuvad a-l pakutavad leib ja vein preestri pühitsustalituses Kristuse ihuks ja vereks. Seda 9. saj-st pärinevat õpetust (transsubstantsiatsiooni) tunnistab ka õigeusu kirik. U. Zwingli käsitas a-a pelgalt sümboolse mälestussöömaajana. M. Luther eeldas Kristuse ihu ja vere olemasolu leivas ja veinis ilma transsubstantsiatsioonita ning säilitas a-a sakramendina.

armuõigus, arm, Vana-Liivimaal aadli privileeg, mis suurendas läänivalduste pärandamise võimalusi. Enne a-e kehtestamist võis lääni pärandada ainult meesliinis järglasele (sellist lääni nimetati meesläänіks). Eestis andis a-e esimesena Saksa Ordu kõrgmeister K. von Jungingen 1397 Harju- ja Virumaa vasallidele. Vasall sai õiguse pärandada lääni tütrele, kui poega polnud, ja kui tütartki polnud, siis enda või oma naise mõlemast soost sugulastele 5. sugulusastmeni. Samalaadse a-e said oma maahärradelt Tartu piiskopkonna (1452 — u. 1454), Riia peapiiskopkonna (1457) ja Saare-Lääne piiskopkonna (hiljemalt 1524) vasallisuguvõsad. A-d soodustasid aadli maavalduse põlistamist ja mõisade rajamist.

Arndt [*arnt*], Ernst Moritz (26. XII 1769 — 29. I 1860), saksa kirjanik ning publitsist; ajalooprof. Greifswaldis ja Bonnis. Astus luules ja eriti publitsistikas (kogud «Aja vaim», 4 kd., 1806—18, ja «Rein, Saksamaa jõgi, aga mitte Saksamaa piir», 1813) kitsalt rahvuslikust seisukohast Napoleoni vastu, nõudis pärisorjuse kaotamist ja Saksamaa ühendamist. Tema patriootiline luule (kogu «Laulud sakslastele», 1813) on mõjutanud varajast eesti isamaaluulet (seda on eeskujuks võtnud ja tõlkinud J. V. Jannsen).

Arndt [*arnt*], Johann Gottfried (4. I 1710 Halle — 19. IX 1767 Riia), baltisaksa kroonik. Oli 1740—47 Kuressaare provintsiaalkooli rektor ja 1747—67 Riia lütseumi konrektor. Teose «Livländische Chronik» (I 1747, II 1753; käsitleb ajavahemikku 12. saj-st a-ni 1561) koostamisel oli A-l kasutada allikaid, mis ei ole nüüdisajani säilinud.

Arnędo Alvárez [*-res*], Jerónimo (14. X 1897 — 12. VI 1980), Argentina töölisliikumise tegelane, streigivõitluse juhte. A-st 1925 Argentina KP liige, a-st 1933 selle KK liige ja 1938—80 peasekretär.

Arnér [*-ne:r*], Sivar (13. III 1909), rootsi kirjanik. Avaldanud ühisk-akriitiliste sugemetega romaane («Egil», 1948; «Nagu pääsukesed», 1956; «Päikeserada», 1967; «Kui sind on mitu», 1982), novelle (kogu «Olemas olla», 1961), näidendeid («Ta tuleb ju», 1970) ja kuuldemänge. Põhiteemad on võimu ja õigluse vastuolu ning naise ja mehe vahekord. E. k. on ilm. novellivalimik «Pime ja valge» (1972).

Arnhem, sadamalinn Hollandis Reini alamjooksul, Gelderlandi prov. keskus; 128 000 el. (1980). Tekstiili- (sh. Hollandi suurimaid tehissiidivabrikuid), õmblus-, masina- (laevad) ja keemiatööstus. Linna läh. on De Hooge Veluwe rahvuspark (6000 ha). A-i on esimest korda mainitud 893.

Arnhemi maa [*a:ʳnəm*] (ingl *Arnhem Land*), poolsaar Põhja-Austraalias Timori mere ja Carpentaria lahe vahel. 180—400 m kõrgune liivakiviplatoo, mida liigestavad jõeorud. Kuum ja niiske kliima; orgudes troopilised vihmametsad, nõlvadel eukalüptimetsad ja savann. Leidub boksiiti ja uraani-raadiumimaaki.

arnika (*Arnica*), mitmeaastaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; 33 liiki põhjapoolkeral, pms. Ameerikas, harvemini Euroopas ja Aasias, NSV Liidus 8 liiki. Suure kollakasoranži korvõisikuga ja lehekodarikuga mägi-a. (*A. montana*) kasvab Kesk- ja Ida-Euroopas pms. mäestikes. Seda tuntakse ravimtaimena ja kasvat. vähesel määral ka Eestis. Õitest saadavat tinktuuri tarvit. südametegevuse ergutamiseks, verejooksu sulgemiseks jm. ◂

Arnim, Achim (õieti Ludwig Joachim) von (26. I 1781 — 21. I 1831), saksa kirjanik, Heidelbergi romantilise koolkonna peaesindajaid. Kirjutanud romaane, novelle («Isabella Egiptusest», 1812) ja näidendeid. Avaldas koos C. Brentanoga romantiseerivalt töödeldud saksa rahvalaulude kogumiku «Poisi imesarv» (3 kd., 1806—08). Õhutas saksa rahvuslikku eneseteadvust, ent idealiseeris keskaega ja Preisi monarhiat (lõpetamata ajalooline rom. «Kroonivalvurid», I 1817, II 1854).

Arnim, Bettina (õieti Elisabeth) von (4. IV 1785 — 20. I 1859), saksa kirjanik, eelmise abikaasa, C. Brentano õde. Avaldas Goethe austajana rmt-u «Goethe kirjavahetus ühe lapsega» (1835), mis ainult osalt rajaneb ehtsal ainesel. Kaitses mitmes teoses (nt. «See raamat kuulub kuningale», 1843, ja «Kõnelus deemonitega», 1852) rõhutuid — küll julgesti, ent romantilisest ja idealistlikust seisukohast.

Arno, jõgi Kesk-Itaalias; pikkus 248 km, jõgikond 8500 km². Algab Toscana-Emilia Apenniinidest, suubub Liguuria merre. Chiana kanal ühendab A. ülemjooksu Tiberiga. Talviti ja kevaditi on tugevaid üleujutusi (1966 kahjustas tugevasti Firenzet). Jõgi on laevatatav Firenzest alates. Alamjooksul asub Pisa linn.

Arnold [*a:ʳnəld*], Matthew (24. XII 1822 — 15. IV 1888), inglise luuletaja ja Victoria ajastu tähtsaim kultuurikriitik. Ta arvustas kapitalismi kultuurivaenulikkust («Kultuur ja anarhia», 1869), taunis kolonialismi («Iiri esseed», 1882) ja rõhutas kirjanduse eetilist ülesannet («Kriitikaalased esseed», I 1865, II 1888). A-i mõtisklev ja eleegiline luule on ilmunud kogumikes «Poeemid» (1853, 1855, 1867), tuntuimad poeemid on «Empedokles Etnal» (1852) ja «Mustlasskolaar» (1853).

Arnold Bresciast [*breša*] (11. saj. lõpp või 12. saj. algus — 18. VI 1155), Itaalia poliitikategelane, jutlustajamunk, Abélard'i õpilane. Nõudis, et kirik loobuks ilmalikust võimust ja rikkustest. Oli paavstivastase ülestõusu tulemusena 1143 tekkinud Rooma vabariigi juhte ja ideolooge, väljendas linnakodanluse püüdlusi vabaneda vaimulikkonna ilmalikust võimust ning rajada nn. odav kirik. Pidi paavsti nõudel Roomast lahkuma, sattus Friedrich I Barbarossa kätte vangi. A. anti paavstile välja ning hukati.

arogenees, *aromorfoos.

aromaatimine (< kr *arōma* 'healõhnaline rohi'), mittearomaatsete ühendite muutmine *aromaatseiks ühendeiks. Süsivesinikke aromaaditakse katalüsaatorite (plaatina, nikli, kroom(III)oksiidi, nikkel(II)sulfiidi jt.) manulusel tavaliselt t°-l 300—400 °C, ilma katalüsaatoriteta t°-l üle 650 °C. Naftafraktsioonide a-se all mõistetakse nende keemilist töötlemist, millega suurendatakse aromaatsete süsivesinike sisaldust. See parandab naftabensiini detonatsioonikindlust jt. omadusi.

aromaatne tuum, orgaaniliste ühendite struktuurielement, mille iseloomulikud tunnused on tasandiline suletud ring (tsükkel) ning ühtne stabiliseerunud $4n+2$ ($n=1, 2, 3, \ldots$) π-elektronist koosnev elektronipilv. Benseeni a. t. koosneb kuuest süsinikuaatomist, millest igaüks annab ühtsesse elektronipilve ühe π-elektroni. Furaanis, pürroolis ja tiofeenis moodustavad ühtse elektronipilve nelja süsinikuaatomi π-elektronid ning vastavalt hapniku, lämmastiku ja väävli vaba *p*-elektronipaar. A. t. annab ühenditele eriomadusi, nt. suurema stabiilsuse ja kalduvuse astuda elektrofiilsetesse asendusreaktsioonidesse. ▸

aromaatsed ühendid, orgaanilised ühendid, mille molekulides sisaldub *aromaatne tuum. Peale benseeni ja selle derivaatide (nt. metüülbenseeni, fenooli, nitrobenseeni) ning kondenseerunud benseenituumadega ühendite (nt. naftaleeni, antratseeni, fenantreeni) kuuluvad a. ü-te hulka ka furaan, tiofeen jms. ühendid (nn. mittebensoidsed a. ü-d). A. ü-eid saadakse naftat pürolüüsides ja katalüütiliselt aromaatides ning kivisütt koksistades; individuaalsel sünteesimisel võetakse lähteaineks tavaliselt lihtne a. ü. ning sellesse sisestatakse vajalik rühm, nt. C_6H_6(benseen)$+H_2SO_4 \longrightarrow C_6H_5SO_3H$ (benseensulfoonhape)$+H_2O$. A. ü-eid kasut. plastmasside, pesemisainete, kiudainete, lõhkeainete, värvainete, ravimite, parkainete ja lahustite tootmiseks.

aromorfoos (< kr), organismide progressiivses evolutsioonis ilmnev morfoloogilis-funktsionaalne muutus, mille tagajärjel organismi elutegevus jõuab uuele, kvalitatiivselt kõrgemale tasemele; üldise bioloogilise organisatsiooni tõus (a r o g ē n e e s). A-na on käsitletavad nt. sulgede teke lindudel, emakasisese lootearengu kujunemine imetajail, imetajate arenemine ürgseist roomajaist. A-i mõiste pärineb A. Severtsovilt.

Aron [*aroⁿ*], Raymond (14. III 1905 — 17. X 1983), prantsuse sotsioloog, ajaloofilosoof ja publitsist, liberaalse kodanluse parempoolse tiiva ideoloog: «Figaro» pol. toimetaja (1947—83). Oli Pariisi ülikooli (1956—68) ja *Collège de France*'i õppejõud (1970—83), Prantsuse Instituudi liige (1963). Oli aktiivne marksismi arvustaja, *deideologiseerimise kontseptsiooni ja *industriaalühisk-a teooria loojaid. **T:** *L'opium des intellectuels* (1955), *18 leçons sur la société industrielle* (1963), *Les désillusions du progrès* (1969).

aroonia (*Aronia*), heitlehiste lehtpõõsaste perekond roosõieliste sgk-st; 3 liiki P-Am-s. Valged või roosakad õied kännastes, marjataoline õunvili must või punane. M u s t a a. (*A. melanocarpa*) viljad on söödavad, neist valmistatakse keedist, mahla, veini jm., rohke P-vitamiini sisalduse tõttu tarvit. neid hüpertooniatõve ravis. A. on hinnatud ka ilupõõsana. Eestis kasvat. pms. musta, harvemini p u n a s t a-t (*A. arbutifolia*). ▸

aroruut (< ingl *arrowroot* < indn), mitme troopilise ja lähistroopilise taime (*Maranta, Curcuma, Canna, Manihot*'i) mugulaist saadav toidutärklis. Palmi-a., *saago.

Arp, Hans (Jean) (16. IX 1887 — 7. VI 1966), saksa-prantsuse kujur, maalikunstnik, graafik ning luuletaja. Õppis Weimaris ja Pariisis, tutvus a-st 1912 abstraktsionismiga, osales 1916 Zürichis *dadaismi rajamises, liitus 1920. a-te II poolel sürrealistidega. Reljeefides asendus geomeetriline abstraktsionism 1917 loodusvormide kujutamisega. **T:** kujud *Valge marmor* (1931), *Kasvamine* (1948) ja *Ptolemaios* (1953). ▸

Árpádid [*a:rpa:d*], Ungari vürsti- ja kuningadünastia 889—1301; nimet. vürst Árpádi [889—907] järgi, kelle juhtimisel ungarlased 896—907 purustasid Suur-Määri riigi ja hõivasid Pannoonia. Teisi tuntuimaid esindajaid: István I Püha [vürst 997—1001, kun. 1001—38], Béla II Pime [1131—41], Béla III [1172—96], András II [1205—35] ja Béla IV [1235—70].

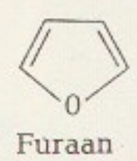
arpeggio (it *arpeggio*), akordi helide esitamine üksteise järel (alates madalaimast) nn. murtud akordina. ▾

Arrabal, Fernando (11. VIII 1932), hispaania näite- ja romaanikirjanik. Asus 1955 Pariisi, kus on avaldanud põhiosa teoseid esmalt prantsuse keeles. Tema eksperimendirohke konventsioonivaba draamalooming, kus leidub sürrealismi ja absurditeatri mõju, on julgelt ühisk-akriitiline ja frankismivastane. **T:** näid-d *Piknik maal* (1958), *Autode surnuaed* (1958), *Guernica* (1959) ning *Arhitekt ja Assüüria keiser* (1967), rom-d *Baal Babülon* (1959) ja *Välgust tabatud torn* (1983).

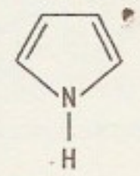
arrak (< ar), alkohoolne jook (kuni 60 mahu-% alkoholi), mida toodetakse pms. Ida- ja Lõuna-Aasias riisist, palmimahlast või melassist. Sisaldab palju aromaatseid lisandeid. Tuntakse mitut a-isorti.

Arrak, Henno (18. IV 1930 Tallinn), eesti nõuk. graafik, Jüri A-u poolvend. Lõpetanud

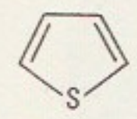
Aromaatne tuum. Benseen



Furaan



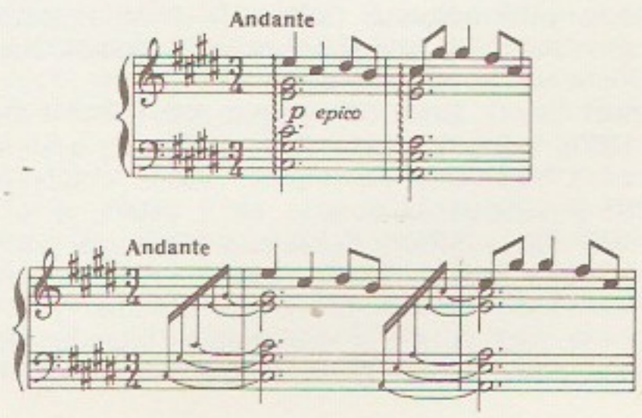
Pürrool



Tiofeen

Musta **aroonia** oks viljadega ja õisik

H. Arp: Konfiguratsioon (1928). Baseli kunstimuuseum



Arpedžo

R. Arrak: eksliibris (1981)

R. Arrak: Hunt kuldse kepiga (1983). Kunstifond

H. G. Arrhenius

Flavius Arrianus

1963 ERKI. Teinud rmt-ukujundusi ning klassikalises, traditsioonipärases laadis illustratsioone, eksliibriseid ja vabagraafikat, pms. kõrgtrükitehnikas. Harrastanud natuuritruud tonaalset joonistust. **T:** R. Sirge «Teoste» (1976—82), K. Skalbe «Muinasjuttude» (1981) ning L. Tolstoi teose «Lapsepõlv, poisi-iga ja noorus» kujundus ja ill-d (1976). ◂

Arrak, Jüri (24. X 1936 Tallinn), eesti nõuk. maali- ja metallikunstnik ning graafik, eelmise poolvend. Lõpetanud 1966 metallehistöö alal ERKI. Loonud groteskses laadis kompositsioone, figuuri- ja portreemaale, joonistusi, estampgraafikat, rmt-uillustratsioone ning eksliibriseid; metallehteid kaunistanud miniatuurmaaliga. Olnud filmide «Gladiaator» (1969), «Metskapten» (1972) ja «Suur Tõll» (1980) kunstnik. **T:** maalid *Tsirkus* (1977) ja *Jüri võitlus lohega* (1979), söejoonistused *Mõttekaaslase surm* (1981) ja *Kolmekesi* (1982).
B: Б. М. Бернштейн. *«Игры вокруг дерева» Юри Аррака.* — Советская графика 79/80. M., 1981. ◂

arranžeering (pr *arrangement*), korraldus, õiendus. • *Muus* seade, helitöö ümberseade ühelt orkestri-, pilli- või hääleliigilt teisele.

Arras [*aras*], linn Põhja-Prantsusmaal, Pas-de-Calais' dep. halduskeskus; 46 000 el. (1975). Masina-, metalli- ja tekstiili- (pms. pitsi-) tööstus. Tuntuimad arhitektuurimälestised on raekoda (ehit. 15.—16. saj.) ja katedraal (1780—1830). — Asula oli 1. saj-st e. m. a. Rooma koloonia (*Nemetocenna*, hilisem. nimi *Atrebatum*), a-st 1237 *Artois' krahvkonna pealinn, keskajal üle Euroopa kuulus vaibakudumise poolest. Madalmaade kodanliku rev-i ajal moodustas lõunaprov-de aadel 6. I 1579 rev-ivastase A-i unioon, pärast seda lõid lõunaprov-d põhjaprov-dest lahku. Prantsusmaaga ühendati A. 1659.

arrau, taraturga (*Podoenemis expansa*), veekilpkonn pelomeduuslaste (*kilpkonnad) sgk-st; pikkus kuni 80 cm. Levila: L-Am. Amazonase, Orinoco ja Magdalena jõgi. Indiaanlased, hiljem ka sisserännanud euroopalased kasutasid a-sid ja nende mune toiduks, 19. saj. algul koguti aastas üle 80 mln. muna. Nüüdisajal on a. väljasuremisohus (maailma PR).

Arrậu, Claudio (6. II 1903), tšiili pianist. On nüüdisaja silmapaistvaid klaveriinterpreete; elab a-st 1940 USA-s. Võitnud rahvusv. võistlusi (Genf, 1927). Esinenud Eestis, esimest korda 1928.

arretiir (sks *Arretier* [*vorrichtung*] < pr *arrêter* 'peatama; fikseerima'), seadis, mis hoiab mõõteriista mehhanismi liikuvat osa liikumatus (hrl. koormusvabas) asendis, kui riista ei kasutata. A. kaitseb mõõteriista (nt. analüütilise kaalu, peegelgalvanomeetri) tundlikku osa tõugete ja kulumise eest.

Arrhenius [*arrę:niüs*], Svante August (19. II 1859 — 2. X 1927), rootsi füsikokeemik, Rootsi Kuningliku TA liige (1901), Peterburi TA välisk-liige (1903), NSVL TA välisauliige (1925). Oli 1905—27 Rootsi Kuningliku TA Nobeli Inst-i dir. Lõi 1883—87 *elektrolüütilise dissotsiatsiooni teooria, esitas 1889 keemilise reaktsiooni kiiruse ja t°-i vahelise sõltuvuse võrrandi (A-e võrrand). Töid ka astrofüüsika, geoloogia, meteoroloogia, füsioloogia ja seerumteraapia alalt. Nobeli preemia 1903. ◂

Arrianos, lad Flavius Arrianus (u. 97—175), kreeka ajaloolane ning kirjanik, pärit Väike-Aasiast Nikomediast; oli Rooma teenistuses kõrgeis ameteis. Tema ajalooteoseist on kreekakeelne «Aleksandri anabasis» (7 rmt-t) tähtis allikas Aleksander Suure sõjaretkede kohta.

Arro, Edgar (24. III 1911 Tallinn — 24. XII 1978 Tallinn), eesti nõuk. helilooja, Eesti NSV rahvakunstnik (1967), prof. (1972). Lõpetas 1935 Tallinna konservatooriumis prof. A. Topmani oreliklassi ja 1939 prof. A. Kapi kompositsiooniklassi. Töötas 1936—40 organistina Riigi Ringhäälingus, Suure Isamaasõja ajal kuulus Eesti Riiklikesse Kunstiansambleisse, oli 1944—78 TRK teoreetiliste ainete õppejõud ja 1952—66 heliloojate liidu vastutav sekretär. Laialdase tunnustuse saavutas lauludega (tsükkel «Laulud tööst», «Kodulinn Tallinn», «Rahulaul», «Kiigelaul» jt.), tähtsal kohal on orelimuusika, kirjutanud ka klaveri-, viiuli- ja tšellopalu, näidendi- ja filmimuusikat. A. looming on meloodiline ja kõlapildilt viimistletud. ENSV rkl. preemia 1948, 1949. **T:** operetid *Rummu Jüri* (1954, koos L. Normetiga) ja *Tuled kodusadamas* (1958, koos L. Normetiga), *Sümfooniline avamäng* (1939), *Kontrastid* keelpillikvartetile (1966), *Neli pala* puhkpillikvintetile (1968), kantaadid *Võiduni* (1943) ja *Võitlev kodumaa* (1943), *Eesti rahvaviisid* orelile (1968—78). ◂

Arro, Elmar (2. VII 1899 Riia), eesti muusikateadlane, *dr. phil.* (1928), prof. Lõpetas 1928 muusikateaduse erialal Viini ülikooli, elas seejärel Tartus, uuris põhil. eesti muusikat ja toimetas 1929 «Eesti Muusika Kuukirja». Lahkus 1939 Saksamaale, a-st 1966 elab Viinis. On rahvusvaheliselt tuntud Ida-Euroopa muusikaajaloo uurija («Hauptprobleme der osteuropäischen Musikgeschichte», 1962). **T:** *Zum Problem der Kannel* (1929), *Die Dorpater Stadt-Musici 1587—1809* (1931), *Geschichte der Estnischen Musik* I (1933), *Musika Slavica* (koostaja, Wiesbaden, 1977).

Arro (Saarsalu), Inge (25. I 1952 Tallinn), eesti nõuk. baleriin, Eesti NSV tnl. kunstnik (1984). Lõpetas 1970 Tallinna Koreograafiakooli, täiendanud end 1976 Leningradi Kirovi nim. ooperi- ja balletiteatris. Töötab a-st 1970 RAT «Estonia» solistina. Üleliidulise balletiartistide konkursi laureaat (1976). **O:** Veronica (Sumera *Anselmi lugu*), Odette-Ottilie (Tšaikovski *Luikede järv*), Giselle (Adami *Giselle*), Sülfiid (Løvenskioldi *Sülfiid*).

Arrow [*ărəu*], Kenneth (23. VIII 1921), ameerika majandusteadlane; 1949—68 Stanfordi ülikooli, a-st 1968 Harvardi ülikooli prof. Uurinud lineaarset ja mittelineaarset programmeerimist, tööstusharudevahelist nõudlust, riiklikku finantseerimist ning selle soodsaimaid tasuvusmääri. Nobeli majanduspreemia 1972. **T:** *Social choise and individual values* (1951), *The limits of organization* (1973).

«Ars», ENSV Kunstifondi Tallinna Kombinaat «Ars», asutati 1944 Tarbekunsti Keskusena, nimetati 1957 Kunstitoodete Kombinaadiks ja 1975 kombinaadiks «Ars». «Arsil» on keraamika-, nahkehistöö-, metallehistöö-, tekstiili-, dekoratiivkudumis-, kujundustöö- ja monumentaalkunstiateljee. Toodangu moodustavad kunstitooted; unikaalteoseid valmistatakse pms. käsitööna. Tehakse ka tööstusnäidiseid. 1984 valmistati toodangut 5,8 mln. rbl. väärtuses, töötajaid oli 880. ENSV Kunstifondil on ka Tartus kunstitooteid valmistav kombinaat «Ars». ▾

arseen (< kr *arsēn* 'mehelik, tugev'), As, *arsenicum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi V rühma element, poolmetall; järjenumber 33, aatommass 74,9216. Loodusliku a-i moodustab stabiilne isotoop $^{75}_{33}As$; tähtsaimad radioaktiivsed tehisisotoobid on $^{73}_{33}As$, $^{74}_{33}As$

ja $^{76}_{33}As$. A-l on mitu allotroopset modifikatsiooni. Hrl. eristatakse metalset ehk halli ehk α-a-i, kollast a-i ning β-, γ- ja δ-a-i. Tavalistes tingimustes on püsivaim **metalne a.** — rabe metalliläike ja terashalli värvusega kristalne aine, mille tihedus on 5,72 Mg/m^3, elektrijuhtivus u. 4% hõbeda elektrijuhtivusest, st° 817 °C. Metalne a. sublimeerub t°-l 615 °C; auru kiirel kondenseerumisel vedela õhuga jahutatud pinnale tekib **kollane a.**, mille läbipaistvate pehmete kristallide tihedus on 1,97 Mg/m^3. Omadustelt sarnaneb kollane a. valge fosforiga, kuid on vähem püsiv ja muutub valguse või t°-i toimel kergesti metalseks a-ks. β-, γ- ja δ-a. on amorfsed ained, mis t°-l üle 270 °C muutuvad metalseks a-ks. Selle oksüdatsiooniaste ühendeis on pms. —III, III või V. Peenestatud metalne a. põleb sinise leegiga, moodustades a-(III)oksiidi (arseeniku) As_2O_3. Metalne a. ühineb väävli ja halogeenidega; kontsentreeritud lämmastikhappe ja kuningvee toimel oksüdeerub ta a-(V)happeks H_3AsO_4, millele vastab a-(V)oksiid As_2O_5. A-(V)happe soolasid nimet. **arsenaatideks** (V). Lahjendatud lämmastikhape, kontsentreeritud väävelhape ja kuumad leelised oksüdeerivad metalse a-i a-(III)happeks H_3AsO_3 või selle sooladeks — **arsenaatideks** (III). A-i sulandamisel metallidega tekivad **arseniidid**, mille reageerides lahjendatud hapetega eraldub küüslaugu lõhnaga mürgine gaas arsaan AsH_3. Looduses leidub a-i kõige rohkem ühendeis väävli ja metallidega; tööstuslikult tähtsaimad on arsenopüriit FeAsS, löllingiit $FeAs_2$ ja auripigment As_2S_3. A-i saadakse maake oksüdeerivalt särrates ja tekkinud a-(III)oksiidi puidusõe või koksiga redutseerides. Metalset a-i lisatakse mõningaile sulameile (nt. haavlite tootmiseks kasutatavaile pliisulameile). A-iühendeid kasut. ravimite (salvarsaani, novarsenooli, osarsooli jt.) valmistamisel, orgaanilises sünteesis, naha-, värvi- ja klaasitööstuses, rotimürgina, putukatõrjevahendina jm. Kõik vees lahustuvad ja maomahla toimel lahustuvaks muutuvad a-iühendid on väga mürgised. A-i ja selle ühendeid tunti juba keskajal.

arseensulfiidid, arseeni ja väävli ühendid As_2S_3, As_2S_5, As_4S_3 ja As_4S_4. Sulfiide As_2S_3 ja As_4S_4 leidub maakoores mineraalide auripigmendi ja *realgaarina. A-e saadakse arseeni ja väävli segusid sulandades või arseenhapete soolade happelistesse lahustesse vesiniksulfiidiga toimides. Nad on vees ja lahjendatud hapetes raskesti lahustuvad kuldkollased kuni oranžpunased ained. Neid kasut. maalritöödel (pigmentidena), pürotehnikas (As_4S_4 ja KNO_3 segu), nahatööstuses (As_4S_4 ja $Ca(OH)_2$ seguga ärastatakse nahalt karva) jm. Arseenoksiididega võrreldes on a-d vähemürgised.

arsenal (pr *arsenal* < ar *dar as-sinā*), sõjaväeasutus, kus valmistatakse, parandatakse ning hoitakse relvi ja lahingumoona. Venemaal oli a. Moskvas (asut. 1584), Peterburis (1712), Kiievis (1764), Brjanskis (1783) jm., mereväe-a. Kroonlinnas ja Sevastoopolis. Eestis oli a. Tallinnas.

Arsenjev, linn Vene NFSV-s Primorje krais, Arsenjevka jõe ääres; 63 000 el. (1983). Masina-, ehitusmaterjali- ja metsatööstus. Linn a-st 1952. Nimet. V. Arsenjevi järgi.

Arsenjev, Vladimir Klavdijevitš (10. IX 1872—4. IX 1930), vene nõuk. maadeuurija, etnograaf ja kirjanik. Sooritas retki Lõuna-Primorjesse (1902—03), Sihhote-Alini mägedesse (1906—10), Kamtšatkale (1918) ning Komandorisaartele (1923). A-i rmt-tes «Ussuurimaal»

Kombinaadi «Ar
nahkehistööateljee

(1921), «Derzu Uzala» (1923, e. k. 1948), «Läbi taiga» (1930, e. k. 1959), «Sihhote-Alini mägedes» (1937, e. k. 1959) jt. on kodu-uurimuslik aines ja teaduslik täpsus ühendatud köitva kirjandusliku esitusviisiga.

arsenopüriit, trikliinses süngoonias kristalliseerunud mineraal. FeAsS; kõvadus 5,5—6, tihedus 5,9—6,2 Mg/m^3; peamine arseenimaak. Maardlad NSV Liidus (Uural, Kesk-Aasia), Rootsis, Kongos, Mehhikos ja Boliivias.

arsis (kr), *kirj* tõus, värsijala värsirõhuline osa. • *Muus* takti rõhutu osa. Vastand: teesis.

ars longa, vita brevis (est) [*vi:*-] (lad), «kunst (on) pikk, elu lühike» (kreeka arsti Hippokratese mõttetera ladinakeelses tõlkes).

d'Arsonval [*-son*-], Jacques Arsène (8. VI 1851 — 31. XII 1940), prantsuse füsioloog ja füüsik. Uuris kõrgsagedusvoolu mõju organismidele, pani sellega aluse *elekterravi meetodite loomisele (darsonvalisatsioon).

arssin (vn аршин < trg), vana pikkusühik; oli enne meetermõõdustiku kehtestamist kasutusel Bulgaarias, Türgis, Venemaal jm. Eri maadel kõikus a. 0,652 kuni 1,12 m piires, nt. Venemaal 1 a. = 16 verssokit = 28 tolli = = 0,7112 m.

arst, meditsiinilise kõrgharidusega isik. A. juhindub oma kutsetöös tervishoiueeskirjadest ja kutse-eetikast (*deontoloogia). Viimast kohustub a-i ametinimetuse saav kõrgkooli-lõpetaja järgima a-ivandega. Vandetõotus pärineb Hippokrateselt. TRÜ a-iteaduskonna lõpetajad on a-ivannet andnud a-st 1963. A-i ja a-iteadlast nimet. ka **meedikuks**. 1970. a-te keskpaigas oli maailmas u. 3 mln. a-i, NSV Liidus 1980. a. 1 mln.

Arstide Seltside Nõukogu, *Meditsiiniseltside Nõukogu.

arstiteadus, sama mis *meditsiin.

arstlik konsultatsioonikomisjon, lüh. AKK, ravi- ja profülaktikaasutustes toimiv ajutise töövõimetuse ekspertiisi ja haigete ravi parandamise komisjon. AKK-sse kuuluvad peaarsti asetäitja töövõime ekspertiisi alal (esimees), asjaomase osakonna juhataja ja raviarst, kes suunab haige komisjoni. Vajaduse korral täiendatakse komisjoni eriarstidega.

arstlik tööekspertiisi komisjon, lüh. ATEK, moodustatakse raviasutuste juurde töövõime kaotuse astme ning invaliidsuse grupi ja põhjuste, invaliidide töötingimuste jms. kindlaksmääramiseks. Allub sotsiaalhooldusorganeile.

Aršakiidid, 1. *Partia kuningate dünastia (u. 250 e. m. a. — 224 m. a. j.). Selle rajasid partlaste hõimupealik Aršak I (Arsakes [247—?]) ja tema vend Tiridates I (srn. 211 e. m. a.). A-d pidasid end Ahhemeniidide järglasteks,

Arstierialasid

dermatoloog	— nahaarst
endokrinoloog	— sisenõristushaiguste arst
epidemioloog	— epideemiaarst
ftisiaater	— tuberkuloosiarst
günekoloog	— naistearst
kardioloog	— südamearst
kirurg	— haavaarst
nefroloog	— neeruarst
neurokirurg	— närvisüsteemihaiguste ja -vigastuste kirurg
neuroloog	— närviarst
oftalmoloog	— silmaarst
onkoloog	— kasvajaidraviv arst
ortopeed	— lülisamba- ja jäsemehaiguste arst
otorinolarüngoloog	— kõrva-, nina- ja kurguarst
pediaater	— lastearst
psühhiaater	— psüühiliste hälvete ja vaimuhaiguste arst
stomatoloog	— lõualuukirurg
terapeut	— sisearst
uroloog	— kuseelundite arst
vasoloog	— veresoonte arst
veneroloog	— suguhaiguste arst

tõrjusid 230 e. m. a. kõrvale Seleukiidid, allutasid oma võimule kogu Iraani ja võitlesid edukalt Rooma ekspansiooni vastu. Orodes I (srn. 77) lõi 53 e. m. a. roomlasi Karrhai lahingus. — **2.** ka Aršakuni, Armeenias 62—428 valitsenud dünastia, Partia A-de kõrvalharu; oli algul Partia dünastiast sõltuv. Dünastia rajas Tiridat I [62—80]. Tiridat III Suure ajal [287—332] sai riigiusuks ristiusk. Võitlus suurfeodaalide sõltumatuspüüete vastu nõrgendas A-e ning 387 jagasid Suur-Armeenia riigi omavahel Sassaniidide Iraan ja Rooma (a-st 395 Bütsants). 391 kukutati A-d Lääne-Armeenias, 428 Ida-Armeenias.

Arzamass, linn Vene NFSV-s Gorki obl-s, Okaa lisajõe Tjoša ääres; 101 000 el. (1983). Rdtsõlm; masina-, toiduaine-, kerge- ja ehitusmaterjalitööstus. A. Gaidari majamuuseum. — Tekkis 1578, linn a-st 1779. 1802—62 töötas A-s Venemaa esimene provintsikunstikool. Orden «Austuse märk» 1978.

Arzni, lähistroopilise kliimaga mineraalvee- ja metsakuurort Arm. NSV-s; asub maalilises Razdani jõe orus 24 km Jerevanist, 1250 m ü. m. A-st saab abi eeskätt vereringe, vähesel määral seedeelundite haiguste ning ainevahetushäirete korral.

Arzumanjan, Anušavan Agafonovitš (27. II 1904 — 18. VII 1965), nõuk. majandusteadlane, NSVL TA akad. (1962; k-liige 1958). NLKP liige (1923). Oli ajavahemikus 1937—52 Jerevani ülikooli rektor ja Aserbaidžaani ülikooli prorektor, 1953—56 NSVL TA Majandusinst-i dir-i asetäitja, a-st 1956 NSVL TA Maailmamajanduse ja Rahvusv. Suhete Inst-i dir. ning a-st 1962 NSVL TA majandusteaduste osk. akad-sekretär. Uuris riiklik-monopolistlikku kapitalismi ja kapit. maailmasüsteemi kriisi ning töölisklassi olukorda. NSVL Ülemnõukogu VI ks. saadik. **T:** *Обнищание рабочего класса в капиталистическом обществе* (1958), *Проблемы современного капитализма* (1963), *Борьба двух систем и мировое развитие* (1964).

Artaania, Vana-Vene lõunapoolse piirkonna nimi 9. saj. araabia ja pärsia geograafide teoseis. Vt. ka Kujaavia, Slaavia.

Artašat (kr *Artaxata*), Armeenia muistne pealinn, asus Araksi jõe orus (nüüdse A-i linna läh.). A. rajati u. 176 e. m. a. kun. Artašes I käsul, arenes soodsa asendi tõttu (Siiditee läh.) peagi suureks transiitkaubanduse, käsitöö- ning hellenistliku kultuuri keskuseks. Langus algas 5. saj. keskpaiku m. a. j., pärast seda kui valitsejate residentsiks oli saanud *Dvin.

Artašes I, Artaxias (srn. u. 160 e. m. a.), Armeenia kuningas 189 — u. 160 e. m. a. Oli Seleukiidide strateeg (asevalitseja) Suur-Armeenias, pärast Seleukiidide lüüasaamist *Magnesia lahingus kukutas Seleukiidide võimu, kuulutas end kuningaks ja rajas Artašessiidide dünastia. Välispoliitikas orienteerus Roomale, tõrjus Seleukiidide rünnakud, suurendas riigi ala, liidendades sellega peaaegu kogu Armeenia mägismaa. Tõi pealinna Armavirist tema käsul rajatud Artašatti.

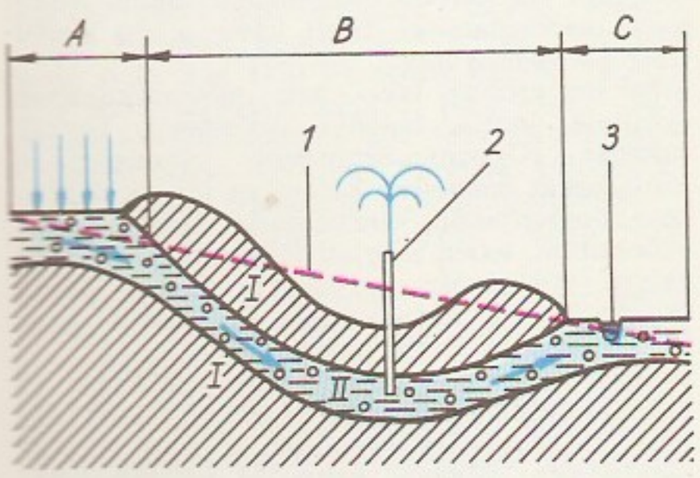
Artaud [*-to*], Antonin (4. IX 1896 — 4. III 1948), prantsuse kirjanik ja teatritegelane. Ajendatuna bali teatrist, eitas traditsioonilist teatrit, rõhutas, et teater on autonoomne kunstiliik, mil on eriline ruumiliste ja kineetiliste kujundite keel, ning püüdis luua nn. julmuseteatrit. Tema mõju avaldub uusimas avangardismis (antidraamas, *happening*'us, šokiteatris) ja mitme teatriuuendaja (J. L. Barrault', P. Brooki, J. Grotowski, F. Arrabali) loomingus. **T:** *Le théâtre et son double* (1938, e. k. osalt *Esseid ja kirju*, 1975).

Artaxerxes [*-ksęrkses*] (vanapärs *Artahšassa*), Iraani kuningad Ahhemeniidide dünastiast. A. I. Makrocheir (465—424 e. m. a.) surus maha mitu ülestõusu (Süürias, Egiptuses), sõlmis pärast edutut sõda Ateenaga *Kalliase rahu. — A. II Mnemon (404—358 e. m. a.) võitles oma ainuvõimu eest ja ääremaade tugevnevate eraldumispüüete vastu. *Antalkidase rahuga sai ta tagasi Väike-Aasia kreeka linnad. — A. III Ochos (358—338 e. m. a.) taastas viimast korda Ahhemeniidide riigi terviklikkuse.

art concret [*a:r ko^{n}kre*] (pr), *konkreetne kunst.

art déco [*a:r dekǫ*] (pr), 1920.—40. a-te eklektiline kunst; sisaldab juugendi, funktsionalismi, konstruktivismi, uusklassitsismi, vanaegiptuse kunsti, indiaani kunsti jm. sugemeid. Hõlmab eelkõige kunstkäsitöö, mööbli- ja sisekujunduse; ent ka arhitektuuri, plakati- ja lavakujundust ning kujutavat kunsti. Iseloomulik on püüd lähendada disaini hulgitootmise nõudeile. Tuntud esindajaid: R. Lalique (klaas), J. Puiforcat (1897—1945, juveelikunst) ja J. Ruhlmann (1879—1933, mööbel). Nimetus võeti kasutusele näituse puhul, mis korraldati 1966 Pariisis, et meenutada seal 1925 peetud 20. saj. suurimat rahvusv. kunstkäsitöö ja moodsa tööstuskunsti näitust.

arteesia vesi (pr kohanime Artois' järgi), surve all olev põhjavesi. A. v. paikneb hrl. sügaval vettpidavate maakoorekihtide vahel või tektoonilistes purustuspiirkondades. Pinda, milleni surve alt vabanenud vesi võib tõusta, nimet. survepinnaks; see võib ulatuda maapinnani, kohati ka kõrgemale. Eestis on sellise ise väljavoolava (purskuva) a. vee piirkonnad Kärdla, Kasari jõe madalik, Pärnu, Võru ja Värska ümbrus. Ulatuslikke a. vett sisaldavaid sünklinaalseid aluspõhjastruktuure nimet. arteesia basseinideks (Moskva bassein, Balti bassein, viimasesse kuulub ka Eesti NSV). Kui a. vett kandev kiht on kaldu ja kiildub sügavuse suunas, tekib nn. artee-



sia nõlv. Arteesia kaev on kaev, mis ulatub kahe vettpidava kihi vahel paiknevasse a. vett kandvasse kihti. ▲

Artek, Lenini-nim. üleliiduline pioneerilaager, asub Krimmi lõunarannikul Gurzufi lähedal, asut. 1925. Laager on kogu aasta töötav kliimakuurort, aastas puhkab seal u. 27 000 last. Koolitöö ajal õpivad lapsed laagri koolides. A-st 1958 puhkab A-s ka välismaa lapsi. A. on pioneeritöö metoodikakeskusi.

artell (vn артель), vabatahtliku ühinemise alusel moodust. töötajate koondis, mis tegutseb põhikirja järgi liikmete ühisvastutusel. Kapit. riigis on a-i liikmeiks pms. töölised, tegevus rajaneb nende tööl ja ühiskapitalil. NSV Liidus on a. sotsial. kollektiivmajandi põhivorm (põllum-a. ehk kolhoos, kalurite a. ehk kalurikolhoos). Tsaristlikul Venemaal moodustati enamasti ajutisi a-e hooaja- või juhutööde tegemiseks (nt. puuseppade, müürseppade, metsatööliste a-d), aga oli ka alalisi a-e (nt. kassapidajate, inkassaatorite a-d). Vt. ka töönduskooperatsioon.

Artemis, kreeka jahi-, kuu- ja nõidusejumalanna, loomade ja neitsilikkuse kaitsja, öö ja võlutalituste valitseja; Zeusi ja Leto tütar, Apolloni kaksikõde. Teda kujutati enamasti lühikeses rüüs, vibu ja nooltega, vahel kolmepalgelisena. Rooma usundis vastab A-le Diana. Vt. ka Hekate, Selene. ▶

arter (kr *artērja*), tuiksoon (*veresooned).

arteriograafia (kr), *angiograafia.

arteriool, *veresooned.

arterioskleroos, *ateroskleroos.

artes liberales [*-rɑ:-*] (lad), vabad kunstid, keskaja kesk- ja ülikooliõppeained; moodustasid kaks tsüklit: *trivium*'i (grammatika, dialektika ja retoorika) ja *quadrivium*'i (aritmeetika, geomeetria, astronoomia ja muusika). Vabade kunstide süsteem asendus renessansiajastul klassikalise gümnaasiumi õppesüsteemiga.

artig (sks *Artug*, rts *örtug*), Vana-Liivimaa hõbemünt, võrdus 3 penniga. A-eid vermisid 14. saj. keskpaigast 1420. a-ni Tartu piiskop Tartus ja Liivi Ordu Tallinnas. Algul kaalus a. 1,20—1,25 g ja sisaldas 640‰ hõbedat, 15. saj. alanes kaal 1,0—1,1 g-ni ja hõbedasisaldus 330—350‰-ni. Pärast 1422.—26. a. rahareformi hakati a-t nimetama *killingiks. ▶

Artigas, José Gervasio (19. VI 1764 — 23. IX 1850), Uruguay iseseisvusvõitleja ja rahvuskangelane, kindral. Paistis silma 1806—07 võitluses briti interventidega, juhtis 1811—20 Idaprov-i (Uruguay) asukate vabadusvõitlust, algul hispaanlaste, hiljem Brasiiliast ja Argentinast sissetunginud vägede vastu. Kuulutatud rahvuskogu otsusega Idaprov-i rahva juhiks, taotles ta konföderatsiooni Argentina provdega, viimaste keeldumisele järgnenud sõjategevuses sai nende vägedelt 1820 lüüa ja emigreeris Paraguaysse.

B: [Coca] Хесуальдо. *Артигас.* Пер. с испан. М., 1968.

Artik, linn Arm. NSV-s, Aragatsi mäe jalamil; 13 000 el. (1970). Armeenia tähtsaim vulkaanilise tufi tootmise keskus; vaakumelektriahjude tehas, vaiba- ja sukavabrik. Linn à-st 1945.

artikkel (< lad *articulus* 'liige, lõik'), *jur* lepingu, seaduse või määruse nummerdatud osa. • *Keel* nimisõna laiendav lühisõna või liide (afiks), mis hrl. tõstab esile teatavat kindlat eset, nähtust või kogu (määrav ehk definiitne a., nt. ingl *the girl* 'see tüdruk', rts *grodan* 'see konn') või mingit eset vms. kui liigi esindajat (umbmäärane ehk indefiniitne a., nt. ingl *a girl* 'keegi tüdruk', rts *en groda* 'mingi konn'). • *Maj* **1.** tooteliik, kaup. — **2.** tulu- või kululiik, kirje. • *Teabelevi* põhiline arutlev ajakirjandusžanr, mida kasut. ühisk-aelu käsitledes, ka mitme arutlevat laadi žanri (juhtkirja, kommentaari jm.) üldnimetus; laiemas täh-s igasugune arutlev kirjutis (nt. teaduse alalt). A. eritleb faktide ja sündmuste seoseid ning teeb neist suunavaid üldistusi ja järeldusi.

Artemis ja [illegible] Kreeka vaasimaal

artikulatsioon (< lad), liigendus. • *Anat* liiges, kahe luu liikumatu või liikuv liidus. • *Keel* hääldus, häälikute moodustamine kõneelunditega; hääldamisviis. • *Muus* häälikute hääldamine laulmisel; heliteose fraasisisene liigendus. Vt. ka *legato, staccato.* • *Tehn* kõne edastamiseks määratud sideaparatuuri edastusselguse aste: õigesti kuuldud kõneüksuste (silpide, sõnade) protsent (silbiselgus, sõnaselgus).

artikulatsioonibaas, häälduslik igale keelele või murdele omane hääldusel[illegible]dite kõrgem või madalam, ees- või tagapoolsem, pingsam või lõdvem üldasend ja -suund häälikute moodustamisel. Eesti keele a. on madal ning võrdlemisi lõtv.

artist (pr *artiste*), lava- või tsirkusekunstnik (näitleja, laulja, tantsija, orkestrant, kloun).

artišokk (*Cynara scolymus*), mitmeaastane karuohakat meenutav külmaõrn ilu- ja delikatess-köögiviljataim korvõieliste sgk-st. Õied helesinised, lehed sulgjalt lõhestunud. Toiduks tarvit. puhkemata korvõisiku lihakat põhja (keedetult või konservina). A-i kasvat. pms. Kesk-Euroopas, Eestis harva.

Artjom, linn Vene NFSV-s Primorje krais, 45 km Vladivostokist kirdes; 71 000 el. (1983). A-i läh. on pruunsöekaevandusi ja suur soojuselektrijaam. Mööbli-, vaiba- ja klaverivabrik, portselanitehas. — Asut. 1924, linn a-st 1938. Nimet. revolutsionäär Artjomi järgi.

Artjom (pseud.), õieti Fjodor Andrejevitš Sergejev (19. III 1883 — 24. VI 1921), elukutseline revolutsionäär, nõuk. partei- ja riigitegelane. Kommunistliku partei liige (1901). Juhtis 1905. a. dets-iülestõusu Harkovis. Mitu korda arreteeritud, põgenes 1910 Ida-Siberist Austraaliasse, 1917 naasis Venemaale. Oli 1917 parteitööl Harkovis ja Donbassis, 1918 Donetsi-Krivoi Rogi Nõuk. Vabariigi RKN esimees ja rahvamajanduse komissar, jaan-st 1919 Ukraina Ajutise Valitsuse aseesimees. VK(b)P KK liikmeknd. 1919, liige 1917 ja 1920, VK(b)P Moskva Komitee sekretär 1920—21.

B: Б. Л. Могилевский. *Артем (Феодор Сергеев).* М., 1960. ▶

14. saj. II poole Tartu piiskopkonnas vermitud **artig**

Artjom

V. Artmane

Artjomovsk, linnad NSV Liidus, nimet. revolutsionäär Artjomi järgi. **1.** (a-ni 1924 Bahmut) linn Ukr. NSV-s Donetski obl-s, Doni jõgikonna Bahmuti jõe ääres; 89 000 el. (1983). Keedusoola tootmise piirkonna keskus (üle 40% NSV Liidu toodangust); seal asub Üleliiduline Soolatööstuse TUI. Ehitusmaterjali- (kips, kriit, tulekindel savi), masina-, toiduaine- ja kergetööstus. Asut. 1571, linn a-st 1783. — **2.** linn Ukr. NSV-s Vorošilovgradi obl-s; 14 000 el. (1970). Söetööstus. Linn a-st 1961. — **3.** linn Vene NFSV-s Krasnojarski krais, Ida-Sajaanide edelanõlval; 11 000 el. (1975). Kulla kaevandamine. Tekkis 1911 (Olhovski-nimelise asulana) seoses kullamaardla hõlvamisega. A-i-nimeliseks linnaks sai 1939.

Artmane, Vija (õieti Alīda) (21. VIII 1929), läti nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1969). NLKP liige (1968). On a-st 1949 Rainise-nim. Läti Kunstiteatri näitleja. Tema lavakujud on lüürilised ja naiselikud. Esinenud filmis («Pilved kui luikede parv», «Omad lapsed», «Keegi ei tahtnud surra»). A-st 1983 Läti NSV Teatriühingu juhatuse esimees. **O:** Ophelia (Shakespeare'i *Hamlet*), Lelde (Rainise *Mängisin, tantsisin*), Nastasja Filippovna (Dostojevski *Idioot*).

B: H. Tamm. *Vija Artmane.* Tln., 1984. ◂

L. Artobolevski

art nouveau [*a:r nuvo*], Prantsusmaal ja anglosaksi maadel kasutatav *juugendstiili nimetus.

Artobolevski, Ivan Ivanovitš (9. X 1905 — 21. IX 1977), nõuk. mehaanikateadlane, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1939), sotsial. töö kangelane (1969). Oli 1929—32 Mendelejevi-nim. Moskva Keemilise Tehnoloogia Inst-i ja 1932—49 Moskva RÜ prof., a-st 1937 NSVL TA Masinaõpetusinst-s laboratooriumijuhataja, ühtlasi Ordžonikidze-nim. Moskva Lennundusinst-s kateedrijuhataja, a-st 1966 üleliidulise ühingu «Teadus» esimees. Töid mehhanismide ja masinate teooria, pms. ruumiliste mehhanismide klassifikatsiooni ja kinemaatilise analüüsi alalt. NSVL Ülemnõukogu VII—IX ks. saadik ja a-st 1974 NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi liige. ◂

Artois [*-tua*], ajalooline piirkond Prantsusmaal, hõlmab põhil. Pas-de-Calais' dep-u; keskus Arras. Piirkond kuulus 9.—12. saj. Flandria krahvidele, a-st 1191 Prantsuse kuningaile, sai 1237 krahvkonnaks, kuulus 1384—1477 Burgundia hertsogkonda ja a-st 1493 Habsburgide Madalmaadesse. 1659. a. Pürenee rahulepinguga loovutas Hispaania A. Prantsusmaale.

artriit (< kr *arthron* 'liiges'), sama mis *liigesepõletik.

artroloogia (< kr *arthron* 'liiges' + *logos* 'õpetus'), arstiteaduse haru,. mis käsitleb liigesehaigusi.

artroos, valuline liigeseid väärastav haigus, mis hilisjärgus võib põhjustada invaliidistumist. Haigus seisneb liigesepindade kulumises, seda põhjustavad hrl. kas liigese liiga suur koormus (suur kehakaal, ülepingutus) või ainevahetushäired. A-i teket soodustavad varem põetud liigesehaigus (põletik), vigastus või põrutus. Haige liigese liikuvus väheneb, liigutamine on valus. Ravi on pms. konservatiivne (füsioteraapia, aparaatidega toestamine ja fikseerimine, sulfoonamiidid jm. põletikuvastased ravimid), enamasti ei takista see haiguse süvenemist, kuid toob haigele kergendust. Mõnel juhul on otstarbekas kirurgiline ravi.

Arts and Crafts Movement [*a:ʳts ənd kra:fts mu:vmənt*] (ingl 'kunsti- ja käsitööliikumine'), masinatoodanguvastane liikumine Inglismaal 19. saj. II poolel. Püüdis velmata vanu käsitöötavasid ja suurendada kunstniku osa keskkonna kujundamises. Mõni liikumise romantilise häälestusega juht (W. Morris, W. Crane) eitas masinatoodangut, osa liikmeid (C. R. Ashbee) tunnustas masina tähtsust kaasaja ühisk-s. — Liikumine algas J. Ruskini ja *prerafaeliitide ideede mõjul W. Morrise kunsti- ja käsitööfirma asutamisest 1861, kõrgaeg oli 1880. a-il, kui asutati mitu gildi ja korraldati näitus (1888). Liikumine oli *juugendstiili lähteid.

B: M. Ickis. *Art and craft.* New York, 1964.

Artsihhovski, Artemi Vladimirovitš (26. XII 1902 — 17. II 1978), vene nõuk. arheoloog, NSVL TA k-liige (1960). NLKP liige (1952). Oli a-st 1937 Moskva RÜ prof. A oli parimaid Vana-Vene muististe tundjaid, ta juhatas üle 30 aasta Novgorodis kaevamisi. NSVL rkl. preemia 1970.

Artsimovitš, Lev Andrejevitš (25. II 1909 — 1. III 1973), nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1946), sotsial. töö kangelane (1969). Töötas elektron- ja ioonoptika alal; juhendas reguleeritava termotuumareaktsiooni uurimist. Lenini preemia 1958, NSVL rkl. preemia 1953, 1971.

artša, *kadakas.

Artur, Arthur, Artus, kõmri rahvaluulest pärinev 5.—6. saj. legendaarne brittide kuningas, kes võitles anglosakside vastu. A. ja 12 ümarlauarüütlit (Gauvain, Lancelot, Yvain jt.) on peamised tegelased bretooni romaanides, mille A-i-tsükli looja on Chrétien de Troyes. 13. saj. viljelesid A-i-ainestikku minnesingerid (Hartmann von Aue, Wolfram von Eschenbach), hiljem inglise keeles kirjutavad autorid (T. Malory, E. Spenser, J. Dryden, A. Tennyson, Mark Twain).

aru, *biol* aruniit, arurohumaa, niit kuivadel või parasniisketel mineraalmuldadel. Eestis jaotatakse arud viide tüüpi, need omakorda kuivadeks ja niisketeks (v. a. sürjaarud). Arude taimekooslus ja saagikus oleneb muldade koostisest. Õhukestel paepealsetel ja rähkmuldadel on looarud (tekkinud loometsadest), rähkmuldadel sürjaarud, liivmuldadel palu- ja nõmmearud (tekkinud palu- ja nõmmemännikuist), msg. teistel sügavamatel muldadel enamasti parima loodusliku saagikusega (*rohumaa) pärisarud (tekkinud msg. arumetsadest). Arumetsad, *metsatüübid. • *Filos* *aru ja mõistus.

Aru, 1. paikkond Konguta kn-s (*Annikoru). — **2.** vald Tartumaal (a-ni 1939).

Aru, Karl (30. V 1902 Veltsa v.), nõuk. sõjaväelane, suurtükiväekindralmajor (1945). NLKP liige (1931). Nõuk. relvajõududes 1918—61. Võitles kodusõjas. Lõpetas 1937 Dzeržinski-nim. Sõjaväeakadeemia. Suures Isamaasõjas oli 1942—43 779. ja 23. suurtükipolgu komandör, 1943—44 7. eesti laskurdiviisi suurtükiväe juhataja, 1944—46 eesti laskurkorpuse komandöri asetäitja ning suurtükiväe juhataja. 1946—48 väekoondise suurtükiväe juhataja asetäitja. Lõpetas 1951 NSVL Relvajõudude Kindralstaabi Akadeemia, oli 1949—61 samas vanemõpetaja. Nõuk. Sõjaveteranide Komitee liige a-st 1972 ja selle komitee Tallinna sektsiooni esimees a-st 1976. Narva aukodanik a-st 1974. Lenini orden 1945. **T:** *Suurtükiväelasena sõjatandril* (1967), *Meie kindral* (1984, koos F. Paulmanniga). ◂

aruanne, dokument või dokumendikogumik, mis käsitleb ettevõtte, asutuse vm. majandusüksuse tegevuse tulemusi (perioodiline a.) või mingi ürituse korraldamist (ühekordne a.). Perioodiliste a-te hulka kuuluvad aasta- ja jookseva-d (nt. kvartali-, kuu- ja dekaadi-a.). Aasta-a. koosneb isemajandava majandusüksuse põhitegevuse bilansist ning seda täien-

davaist a-test toodangu, tootmiskulude, tööjõu, tootmisvahendite jms. kohta. Eristatakse ka raamatupidamis- ja statistikaa-id, viimased jagunevad adressaadi (andmete kasutaja) järgi riiklikeks ja ametkondlikeks. Aruandluse kaudu hangitakse põhiosa rahvamajandusplaanide koostamiseks ja majanduse juhtimiseks vajalikest andmeist.

Aruba, Väikestesse Antillidesse kuuluv saar Kariibi meres, Venetsueela ranniku läh.; 193 km², u. 65 000 el. (1980), pms. mulatid. Keskus ja tähtsaim sadam Oranjestad. Madalal tasase pinnamoega saarel kaevandatakse fosforiiti. Suured naftatöötlemistehased, mis saavad toornaftat Venetsueelast. Kuulub a-st 1634 Hollandile.

aruhein (*Festuca*), püsikute perekond kõrreliste sgk-st; maailmas u. 300, NSV Liidus 83, Eestis 9 liiki ja alamliiki. Pähikud on mitmeõielised, pöörises. Eristatakse kõrgema- (30—150 cm) ja madalamakasvulisi liike (15—70 cm). Esimestest leidub niitudel harilikku a-a (*F. pratensis*), mis rohumaa külvisegudesse võetuna püsib kamaras 3—5 aastat, lubjarikka mullaga niiskeil niitudel saagirohket ja hästi püsivat roog-a-a (*F. arundinacea*), metsades suurt a-a (*F. gigantea*) ja harva mets-a-a (*F. altissima*, Eesti NSV PR). Madalamakasvulistest liikidest kasvab looduslikel rohualadel laialdaselt punast a-a (*F. rubra*), mille hästi püsivat võsundilist vormi (sort 'Jõgeva 70') külvatakse karjamaadele, luiteil ja liivakuil esmaliikidena luide-a-a (*F. arenaria*) ja liiv-a-a (*F. sabulosa*), väheviljaka liivmullaga kuivemail niitudel ja metsades rohkesti lamba-a-a (*F. ovina*) ja kohati kink-a-a (*F. trachyphylla*), mis taluvad karjatamist ja poolvarju. ▸

aru ja mõistus, filosoofia kategooriad, millega on filosoofia ajaloos hõlmatud *mõtlemise «madalamat» (aru) ja «kõrgemat» taset (mõistus). Antiik- ja keskaja objektiividealistlikes õpetustes peetakse aru valdkonnaks maise ja lõpliku tunnetamist, mõistuse valdkonnaks jumaliku ja lõpmatu tunnetamist. Aru näeb asjade pinnapealseid erinevusi, mõistus tabab asjade olemusliku ühtsuse. A. ja m-t eristati eriti selgesti saksa klassikalises idealismis. I. Kanti järgi korrastab aru (sks *Verstand*) aprioorsete kategooriate varal meelelise kogemuse andmeid, mõistus (sks *Vernunft*) püüab arult saadud tulemusi põhjendada, kuid satub seejuures lahendamatutesse vasturääkivustesse (*antinoomia). Hegel peab aru põhifunktsiooniks mõtlemismaterjali korrastamist ja süstematiseerimist, mõistuses peab ta olulisimaks dialektilisust ja konstruktiivset funktsiooni. Dialektilises materialismis on kasutatud a. ja m-e kategooriaid empiirilise ja teoreetilise tunnetuse ning mõtlemise formaalloogilise ja dialektilise aspekti erinevuse ja ühtsuse väljendamiseks.

aruka egoismi teooria, eetiline õpetus, mille kohaselt ainult isiklikust kasuhuvist juhinduva indiviidi tegevus, nn. arukalt mõistetud egoism, on ühiskonnale kasulik. A. e. t. levis 18. saj. ja väljendas feodaal-kiriklikku asketismi vastustava kodanluse ellusuhtumist (Helvétius, Holbach). Selle sugemeid leidub L. Feuerbachi vaadetes; vene rev. demokraadid (Tšernõševski, Dobroljubov) andsid teooriale avarama ühisk. sisu.

Aruküla, 1. alevik Raasiku kn-s, Tallinna—Tapa rdt. ääres kohalike teede ristmel; 1339 el. (1979). Asulas on rdtj. (21 km Tallinnast), puidu- ja mööblitöökojad (ETKVL-i tootmiskoondis «Kooperaator», Harju raj. teenindustootmisvalitsus), leivatehas (ETKVL-i koondis «Standard»), A. kolhoosi keskus ning proteiinitsehh, aiand ja kõrvaltootmisettevõte (valmistatakse okastraati, traatvõrku, naelu, veini, tärklist jm.), kaubakeskus, ambulatoorium, Harju raj. kultuurimaja ja 8-kl. kool (asut. külakoolina 1862). — Esimest korda on A. mainitud 1291 (*Arenculle*), mõis eraldus Raasikust 17. saj. keskel. 20. saj. alguses tekkis rdtj-a juurde alevik ja A. männikusse aedlinn (planeeriti enne I maailmasõda, ehitati 1950.—60. a-il). ▾ — **2.** paikkond Tartus, hõlmab A. tee ümbruse ja Emajõe ääres asuva Kvissentali; oli varem küla, hiljem alevik, liideti 1977 Tartuga. Vt. ka A. koopad. — **3.** end. mõis Järvamaal (*Koeru).

Aruküla jõgi, ka Rohumetsa jõgi, Pärnu jõe vasakpoolne lisajõgi, algab Retla soo loodeservast, 10 km Imavere külast läänes; pikkus 30 km, jõgikond 79 km².

Aruküla koopad, Tartu loodeservas Emajõe ürgoru põhjaveerul punakas liivakivis asuv koobastik; u. 10 ha, Eesti suurimaid (LK). Juurdepääsetavad osad moodustavad rohkete sammastega labürinte, nende pikkus küünib 30 m-ni ja kõrgus 1,5 m-ni. Teadlastele on A. k-d tuntud devoni kalade kivististe leiukohana ja nahkhiirte talvitumispaigana. Koobastik on tekkinud arvatavasti liivavõtmise tagajärjel ning olnud kasutusel sõjapelgupaigana. ▾

Aruküla lade, Baltimaade keskdevoni Eifeli ladejärgu noorim lade, paikneb Narva ja Burtnieki lademe vahel; paksus 75—100 m. Lade on nimetatud *Aruküla koobaste järgi. A. l. paljandub ka Halliste, Kõpu, Raudna ja Õhne jõe ääres, Võrtsjärve idakaldal (Tammel) ja Peipsi ääres (Kallastel). Lade koosneb punakaspruunidest aleuroliidi- ja liivakivikihtidest ning neis leiduvaist savi- ja dolomiidivahekihtidest. Kivimite suur vaheldusrikkus nii rõhtkui püstsuunas viitab nende madalmerelisele ja deltalisele tekkele.

aruluste (*Brachypodium*), heleroheliste karvaste lehtedega püsikute perekond kõrreliste sgk-st; kuni 30 liiki Euraasias, Aafrikas ja Ameerikas. A-d kasvavad hõredais leht- ja segametsades, puisniitudel, raiestikel ja võsastikes. Eestis 2 liiki: võrdlemisi sage sulg-a. (*B. pinnatum*)

Aruhein. Vasakul punane, paremal lamba-aruhein

Aruküla alevik. Aruküla kolhoosi haldushoone (1974, arh. M. Penjam)

Aruküla koopad

ja harvemini, pms. Lääne-Eestis ja saartel kasvav m e t s-a. (*B. sylvaticum*). ◂

Arumaa (a-ni 1927 B l a u b r ü c k), Peeter (10. X 1900 Põltsamaa — 21. VI 1982 Stockholm), eesti keeleteadlane, *dr. phil.* (1934). Õppis 1921—27 Tartu ülik-s, oli 1934—44 seal slaavi ja indoeuroopa keelte prof. Elas a-st 1944 Rootsis, oli a-st 1950 Stockholmi ülikooli slaavi keelte prof. Uuris slaavi ja balti keelte, eriti leedu keele ajalugu ning soome-ugri ja indoeuroopa keelte kontakte, eeskätt eesti ja vene keele suhteid kakskeelseil aladel. **T:** *Untersuchungen zur Geschichte der litauischen Pronomina* (1933), *Vene-eesti sõnaraamat* I (1940), *Urslavische Grammatik* I—III (Heidelberg, 1964—83).

Arumäe, Heino (21. VIII 1928 Mäetaguse v.), eesti nõuk. ajaloolane, ajalooknd. (1960). NLKP liige (1961). Lõpetas 1953 TRÜ. Töötab a-st 1959 ENSV TA Ajaloo Instituudis, a-st 1962 kapitalismiperioodi ajaloo sektori juhataja. ENSV rkl. preemia 1977. **T:** *Kahe ilma piiril* (1979), *Võitlus Balti liidu loomise ümber 1919—1925* (1983).

Arusha [*aruša*], linn Tansaania kirdeosas, Meru vulkaani lõunajalamil; 88 000 el. (1978). Tekstiili- ja toiduainetööstus, raadiote ja autorehvide tootmine. Kaubandus- ja turismilinn.

Arutjunjan, H a r u t h j u n j a n, Aleksandr (Alekhsandr) (23. IX 1920), armeenia nõuk. helilooja, NSV Liidu rahvakunstnik (1970). NLKP liige (1952). Loomingus avaldub tugev intonatsiooniline seos armeenia rahvamuusikaga ja ergas kaasajatunnetus. NSVL rkl. preemia 1949. **T:** *Kantaat kodumaast* (1948), *Pidulik avamäng* (1949), sümfoonia (1957), vokaalsümfooniline poeem *Jutustus armeenia rahvast* (1961), *Ood Leninile* (1967), ooper *Sajath-Nova* (1969).

Aruwimi, Kongo (Sairi) parempoolne lisajõgi, voolab Kesk-Aafrikas; pikkus 1300 km, jõgikond 116 100 km^2. Palju kärestikke ja jugasid, alamjooksul laevatatav.

arv, matemaatika algmõiste. Üksühese vastavuse ideel põhinev esemete loendamine kujundas juba iidsel ajal *naturaalarvu mõiste. Vajadus pikkusi, pindalasid jms. mõõtmistulemusi arvuliselt väljendada tõi kaasa *murru (esialgu kujul $^1/_n$) mõiste kujunemise (kirjalikud teated u. a-st 2000 e. m. a. Egiptusest ja Babülooniast). Esialgne a-de tähistamise süsteem sobis *liitmiseks, *korrutamine taandati korduvale liitmisele. Vana-Kreekas uuriti naturaala-de omadusi (aritmeetika) ning tehteid ja arvutusreegleid (logistika) eraldi, avastati $\sqrt{2}$ mitteratsionaalsus. *Irratsionaalarve tunti 16. saj-ni ainult ruutjuurte kujul. A-de tähistamise kümnendsüsteem, kümnendmurrud ja negatiivsed a-d võeti kasutusele meie ajaarvamise alguses Indias ja Hiinas, kust need araabia maade kaudu levisid Euroopasse. *Kompleksarve hakati kasutama 16. saj. Itaalias seoses *algebraliste võrrandite lahendamisega, täie eluõiguse said nad 19. saj. Siis võeti kasutusele ka *kvaternioonid (W. R. Hamilton) ja nn. oktonioonid ehk Cayley a-d. 19. saj. II poolel algas matemaatikas aksiomaatilise meetodi uus võidukäik (pärast Eukleidest) ning arvu mõiste tegi läbi kriitilise analüüsi. K. Weierstrass näitas, et *täisarve on võimalik mõista ekvivalentsiklassidena naturaalarvupaaride hulgal ning sellele tuginedes saada *ratsionaalarve ekvivalentsiklassidena täisarvupaaride (a, b), $b \neq 0$, hulgal. Hulgateooria võimaldas 19. saj. lõpus luua ka naturaala-de aksiomaatika (R. Dedekind, G. Peano) ning *reaala-de teooria (G. Cantor, R. Dedekind), viimasele hakkas tuginema matemaatiline analüüs. Aksiomaatiliselt võib reaalarve mõista kui elemente arhimeediliselt järjestatud täielikust *korpusest, s. t. järjestatud kommutatiivsest korpusest K, millel on järgmised omadused: 1) K ühikelemendi e ja iga positiivse elemendi a korral leidub naturaalarv n nii, et $ne > a$, 2) korpuse K iga fundamentaaljada koondub selles korpuses. Reaal- ja kompleksa-de kommutatiivsed korpused ning kvaternioonide mittekommutatiivne korpus osutuvad ainsateks sellisteks reaalseteks lõplikumõõtmelisteks *vektorruumideks, millel on võimalik defineerida assotsiatiivset, liitmise suhtes distributiivset ja nulliteguriteta korrutamistehet (Frobeniuse teoreem). Arvu mõiste edasine analüüs (nn. ideaalsed a-d, p-aadilised a-d jms.) ajendas 1920. a-il uue *algebra kujunemise. • *Keel* n u u m e r u s (lad), grammatiline kategooria, mis väljendab kõnealuste isikute, esemete või nähtuste hulka; ka selle kategooria liige: ainsus ehk singular (*mees*), mitmus ehk pluural (*mehed*), mõnes keeles ka kaksus ehk duaal (lapi ja vanakreeka keeles) ja kolmus ehk triaal (indiaani keeltes).

arvamus, otsustus või järeldus, mille tõesust selle esitaja pole kontrollinud. A., mille tõesust peetakse kontrollituks, muutub veendumuseks. Vt. ka avalik a.

arve, dokument, mis sisaldab müüdud kaupade või osutatud teenuste üksikasjaliku loetelu, kogused ja hinnad, juurde- ja mahahindlused ning tasuda tuleva summa ja mille müüja või tööde tegija esitab ostjale või tellijale. Hulgikaubanduses nimet. a-t ka f a k t u u r i k s.

arvelaud, vahend aritmeetiliste tehete sooritamiseks. Koosneb raamist ja sellesse paigutatud metallvarrastest, millel libisevad kettakesed (ühel vardal 4 kettakest neljandike, teistel 10 kettakest sajandike, kümnendike, üheliste, kümneliste, sajaliste jne. tähistamiseks). A-a kasutati praktilises arvutuses väga laialdaselt kuni elektronkalkulaatorite võidukäiguni. — Tänapäeva a-a eelkäijat tunti Venemaal 16. saj-st. Sellega oli võimalik sooritada nelja aritmeetilist tehet täisarvude ja harilike murdudega. Praeguse kuju omandas a. 18. saj. seoses araabia numbrite kasutuselevõtuga. Harilikust a-st märksa vanem on viiendsüsteemil põhinev hiina a., mis on Kaug-Idas seniajani kasutusel. Vt. ka abakus.

arveldus, *maj* ettevõtete-, asutuste-, org-de- ja üksikisikutevaheliste maksekohustuste õiendamine. A. võib toimuda kas sularahas, s. t. raha otsese üleandmisena, või sularahata, s. t. tasutav summa kirjendatakse pangas või muus a-tehinguid sooritavas asutuses maksja kontost saaja kontosse. Kapit. majanduses kasut. sularahata a-vahenditena pms. *vekslit, *tšekki, pangasiiret, *kontokorrenti ja *kliiringut. Sotsial. majanduses õiendatakse ettevõtete vastastikused maksekohustused pankade vahendusel sularahata. A-tehingu seaduspärasust kontrollib pank. Tavalisim on aktsept-a. (a-te aktsept-inkassovorm), kuid kasut. ka *akreditiivi, erikontosid, limiteeritud ja limiteerimata tšekiraamatut, plaanilisi makseid jms. Sularahas õiendatakse pms. üksikisikutevahelised maksekohustused. — Rahvusv. a-te sooritamise peamised vahendid on ülekandeveksel ehk *tratt, akreditiiv, pankadevaheline posti- ja telegraafisiire, tšekk ja inkassokorraldus. NSV Liidu jt. sotsialismimaade maksesuhted välisriikidega korraldatakse pms. akreditiivide ja inkassokorralduste, mõne maaga ka kliiringu abil. Sotsial. riikide vahelised a-d sooritatakse a-st 1955 pms. nn. kohese inkasso korras.

arvelduskoda (ingl *clearing house*), pankade vastastikuste kohustuste tasaarvestamisega (*kliiring) ja maksmisele kuuluva saldo selgitamisega (ka rahvusv. ulatuses) tegelev asutus. Tuntuimaid on Londoni a.

arvelduskonto, *konto.

Arvelius [-ę:-], Friedrich Gustav, pseud. S e m b a r d (16. II 1753 Tallinn — 25. VII 1806 Tallinn), saksa päritoluga eesti kirjamees. Õppis Leipzigi ülikoolis usuteadust ja filoloogiat, töötas Virumaal koduõpetajana ja a-st 1790 Tallinnas gümnaasiumi prof-na. Tõlkis pms. saksa keelest jutte ja luuletusi, kus õpetlikkus on tihedasti põimunud talurahva kuulekusele manitsemisega. Saksa keeles avaldas näid-i «Elisa» (1777), luuletusi ja artikleid (ms. eesti keele arenemise kohta). **T:** *Üks Kaunis Jutto- ja Öppetusse-Ramat* I—II (1782—87), *Ramma Josepi Hädda- ja Abbi-Ramat* (1790).

arvesti, *elektriarvesti, *gaasiarvesti, *veearvesti.

arvestus, *maj* ka r a h v a m a j a n d u s l i k a., kogu rahvamajandust hõlmav majandusinformatsiooni kogumise, töötlemise, säilitamise ja edastamise süsteem. Peamised a-liigid on *raamatupidamine kui majandusüksuse- (ettevõtte-, asutuse-, org-i-) sisene ja *statistika kui majandusüksuseväline informatsioonisüsteem. Sotsial. majanduses täidab a. tähtsaid kontrolliülesandeid, ta peab andma ülevaate maj. ning sotsiaalse arengu plaanide täitmisest ja tagama sotsial. omandi säilitamise. NSV Liidu rahvamaj. a. on ühtne, seda juhib NSVL Statistika Keskvalitsus koos NSVL Rahandusmin-ga. • *Ped* t e n t a a m e n, õppurite teadmiste ja oskuste kontrolli vorme. A-i tehakse kõrgkoolis, keskeriõppeasutuses, kaugõppe- ja õhtuses üldhariduskoolis mingi tervikliku õppeaineosa või kogu kursuse kohta ning seminari, praktikumi ja tootmispraktika lõpus. Üldiselt nenditakse üksnes a-e sooritamist, erijuhul ka hinnatakse (hindeline ehk diferentseeritud a.).

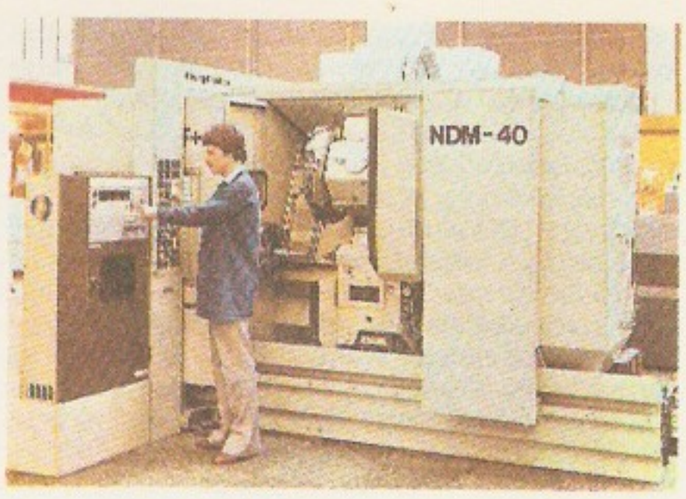
arvestusdokument, ka r a a m a t u p i d a m i s e s i s e d o k u m e n t, raamatupidamisosakonnas mingi maj. tehingu kontodesse kirjendamiseks koostatud dokument, nt. memoriaalorder, amortisatsioonieraldiste arvutlus, sotsiaalkindlustuse eraldiste ülekandmise õiend, msg. kulude jaotusandmikud jpm. A. ei saa asendada sellekohase tehingu seaduslikkust, vajalikkust jms. tõendavaid dokumente.

arvestuskaal, tingkaal, milles arvestatakse põllum-toodangut. Varumisel arvutatakse erisuguse kvaliteediga põllum-saaduste tegelik kaal a-ks (nt. piima tegelik kaal 3,5%-lise rasvasisaldusega piima kaaluks).

arvestuspoogen, NSV Liidus kasutatav trükise teksti ja illustratsioonide mahu arvestusühik, mis erinevalt *autoripoognast väljendab teose kogumahtu, seega ka kirjastuse tööd. Trükise maht a-is hõlmab seega peale autori esitatud ainese mahu kirjastuse lisatud teksti mahu (toimetuse sissejuhatuse, järelsõna ja märkused, annotatsiooni, trükiandmed jms.). A-is väljendatud mahtu kasut. kirjastuse töö planeerimises.

arvjoonis, joonis, millel kujutatakse statistilisi jm. arvandmeid geomeetriliste kujundite (joonte, tulpade, sõõride) süsteemina; hõlmab *diagramme, *kartogramme ja *kartodiagramme. Eristatakse suhteliselt lihtsa ehitusega näitlikke a-id, mida kasut. õppe-, agitatsiooni- ja reklaamivahendina, ning teaduslikuks otstarbeks kasutatavaid analüütilisi a-id.

B: U. Mereste, M. Saarepera. *Arvjoonised.* Tln., 1983.

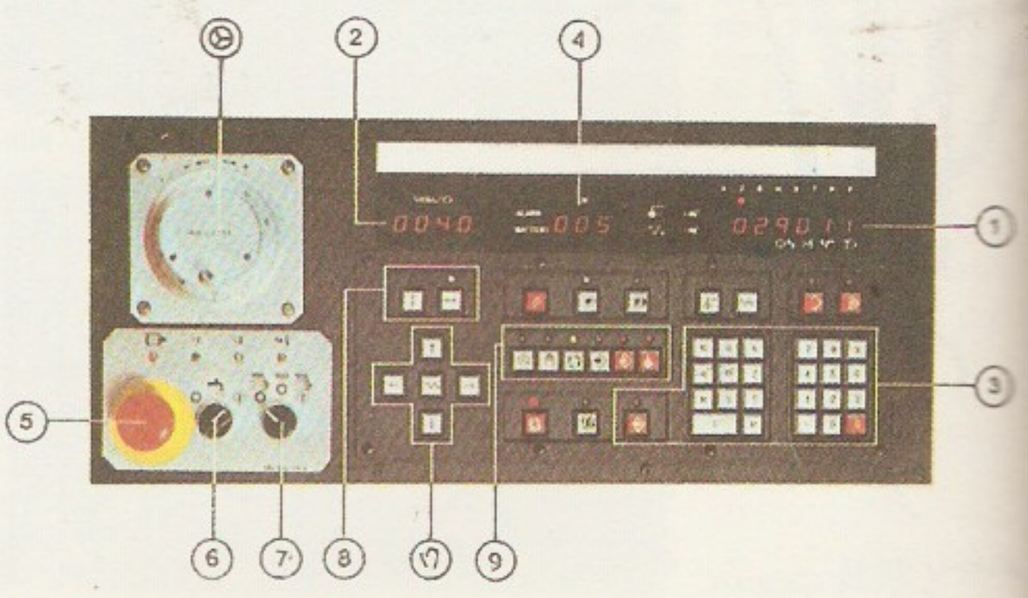


Arvjuhtimispink. Arvjuhtimistreipink

arvjuhtimispink, metallilõikepink, mida juhib *arvjuhtimissüsteem. Arvjuhtimissüsteem kujundab tööliikumiste tekitamiseks impulsid, mis tüürivad *sammajamit või *järgivsüsteemi. Sammajameid kasut. pms. treipinkides (ühele impulsile vastab pikisupordi paigutus 0,01 mm ja ristsupordi nihe 0,005 mm), vähem puur- ja freespinkides. Järgivsüsteeme rakend. väga täpseis pinkides, nt. *töötlemistsentrumeis (ühele impulsile vastab paigutus kuni 1 μm). A-i järgivsüsteemi kuuluvad türistorreguleerimisega alalisvoolumootor, tahhogeneraator (kiiruseandurina), mehaaniline ülekanne koos tööseadisega, tagasiside-teekonnaandur, *digitaalanaloog- ja *analoogdigitaalmuundurid ning impulsside arvu võrdlemise seade. Tagasiside-teekonnaandurid mõõdavad kas pöördenurka või teepikkust. Digitaalandureiks on fotoelektrilised impulssandurid. Analoogandureist kasut. pms. *pöördtrafosid, *redusüüne ja *induktosüüne. A-del on automaatsed lõikeriistavahetusseadmed: *revolverpead (eriti treipinkidel) või lõikeriistamagasinid (nt. töötlemistsentrumeil). Töödeldavate detailide automaatvahetuseks on automaatlaadurid ja *tööstusrobotid koos detailialusplaatide, -kassettide või -magasinidega. A-d võimaldavad automatiseerida väikeseeria- ja seeriatootmist. A-dest moodustatakse *automaattöötlemismooduleid, paindlikke *automaatpingisüsteeme ja *automaattootmiskomplekse. ▲

arvjuhtimissüsteem, programmjuhtimissüsteem (*programmjuhtimine), mis kujundab kodeeritult sisestatud juhtprogrammi järgi mingi seadme või seadmestiku juhtimissignaale. Eriti rakend. seda *arvjuhtimispinkide, *tööstusrobotite, automaatmõõtemasinate, *automaattöötlemismoodulite ja *automaatpingisüsteemide töö juhtimiseks. Töömasinate juhtprogramm sisaldab mõõtmelist (asetuskoordinaadid, liikumistrajektoorid, detaili lõplikud mõõtmed), marsruudi- (elementaaretappide ja tsüklite järjekord) ja tehnoloogilist informat-

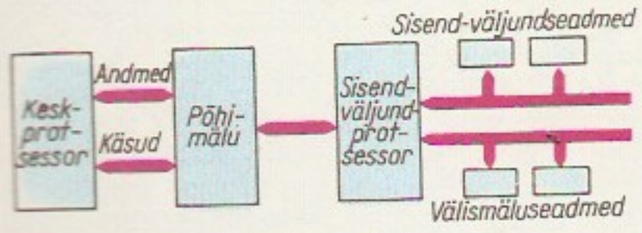
Arvjuhtimissüsteem. Mikroarvutiga juhitava treipingi juhtpaneel: *1* supordi asetuse numbernäit, *2* ettenihke programmeeritud väärtuse numbernäit, *3* tehnoloogiliste siirete (fraaside) ja tsüklite sisestamise klahvid, *4* töökäsu järjekorranumber, *5* avariistopp, *6* jahutusvedeliku voolu sisse- ja väljalülitus, *7* spindli pöörlemise sisse- ja väljalülitus, *8* liikumissuuna ümberlülitus käsipaigutusel või numbernäidu lugemisel, *9* supordi liikumise etteandeseadme käsiratas (täpsus kuni 0,01 mm), *10* juhtimissüsteemi töörežiimi valik, *11* supordi liikumine valitud suunas etteantud kiirusega

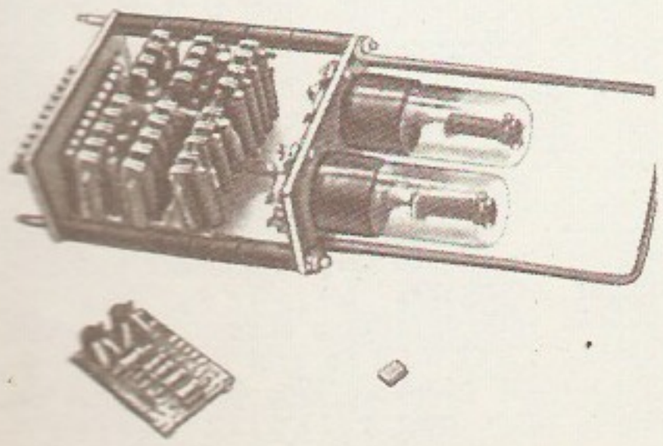


siooni (tööprotsessi kulg, töörežiimid). Peale juhtprogrammi kasutab a. tagasiside-teekonna-andureilt, detaili- ja lõikeriistamõõteseadmeilt, *adaptiivsüsteemi (*adaptiivpink) andureilt ning diagnostikasüsteemilt saadavat informatsiooni. Juhtprogramm on kirjutatud kodeeritult fraasidena, mis määravad üksteisele järgnevad tööetapid. Programm kantakse 8-realisele 25,4 mm laiusele *perfolindile rahvusv. koodis, mis võimaldab kodeerida 128 märki. Automaatprogrammeerimise korral kirjeldatakse mõõtmelisi ja tehnoloogilisi andmeid lihtsustatult automaatprogrammeerimiskeeles. Juhtprogrammi koostab translaatori abil arvuti. A-d on moodustatud jäikadest funktsionaalplokkidest või — nüüdisajal üha enam — *mikroprotsessoreist, mis töötlevad informatsiooni mällu salvestatud *mikroprogrammide kohaselt. Mikroprotsessoreist moodustatud a-i mällu on võimalik sisestada palju juhtprogramme. Juhtprogrammid sisestatakse perfolindilt, kõrgemat järku arvutist või juhtpuldilt. Rohkeneb *dialoogirežiimi kasutamine ja programmi koostamine käsitsijuhtimisel esimese detaili töötlemise ajal. Mõne a-i puhul saab programmi koostada graafiliselt — *kuvari abil — või rakendada selleks kõnet. Mikroprotsessoritega a. võimaldab juhtprogrammi redigeerida ja korrigeerida töökohal. Tal on laialdane diagnostikasüsteem. A-i ja juhitava seadme tööd jälgitakse juhtpuldi signaallampide ja tabloode või kuvari vahendusel. Automaatpingisüsteemide ja automaattöötlemissüsteemide a. koosneb keskarvuteist ning üksikpinkide ja agregaatide mikroarvutitega a-dest. Sellise süsteemi juhtimisfunktsioonide hulka kuuluvad ka tootmise tehnoloogiline ettevalmistus, töö planeerimine, toodangu arvestus ja komplekteerimine ning seadmete rühma töö juhtimine. A-de põhieelised on juhtprogrammide sisestamise ja korrigeerimise lihtsus ning võimalus anda väga laialdased juhtimisfunktsioonid arvuti hooleks. ◀

arvsõna, *numeraal.

arvukus, *biol* liigi isendite arv tema areaalis või mingil kindlal alal. Esimesel juhul on tegemist liigi a-e, teisel juhul populatsiooni a-ga. A-e dünaamika ehk a-e muutumine mingi aja jooksul (mingil aastaajal, aastal või pikemal ajavahemikul) on liigipärane. A-e määramisel ja a-e dünaamika jälgimisel on rakenduslik tähtsus nt. jahimajanduses ja looduskaitses. Vt. ka asustustihedus, ohtrus.





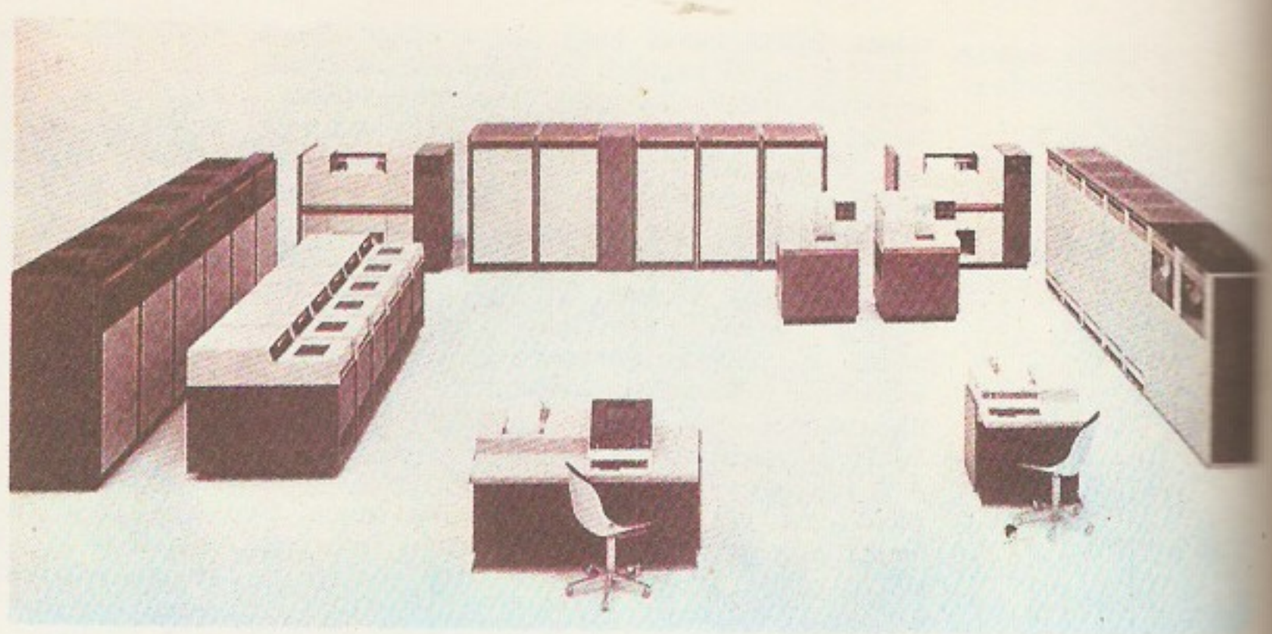
arvusümboolika, arvudele omistatud usulis-müstiline või filosoofiline tähendus. A. on sugenenud *natuurfilosoofias, kosmogooniliste muutuste (ühtsusest sugeneva paljuse, tervikust sugeneva liigestatuse) kujutamisest arvude ja nende suhete varal. Arvudele on tähendusi omistatud kõigis muinaskultuurides, eriti nendes valdkondades, milles on tähtis osutada nähtuste kosmogoonilisele taustale (usundis ja maagias, sakraalses kunstis). Vanakreeka filosoofias lõi a. *pütagoreism, keskajal levitas seda *kabala. Oluline koht kuulub a-le ka kunstis (7-haruline küünlajalg, 9-korruseline pagood) ja embleemides (nt. viisnurk).

arvusüsteem, numeratsioonisüsteem, võtete kogu, mis võimaldab arve ühesel viisil nimetada ja tähistada. A. võib rajaneda positsiooni- või liitmisprintsiibil. Tuntuimad *positsioonilised a-d on *kümnend- ja *kahendsüsteem. Liitmisprintsiibil rajaneb nt . *rooma numbritel baseeruv a.

arvuteooria, matemaatika haru, mis käsitleb pms. täisarvude omadusi. Elementaarse a. esimesed tulemused sai Pythagorase kool-kond 6. saj. e. m. a.: õpiti tundma *täiuslike arvude struktuuri ja anti võrrandi $x^2+y^2=z^2$ lahendus naturaalarvudes. Jaguvusteooria alused esitas Eukleides (*Eukleidese algoritm). Diophantose töödest sai alguse nn. *diofantiliste võrrandite uurimine. A. edasine areng on seoses P. de Fermat'ga, kes lahendas suure hulga diofantilisi võrrandeid ja püstitas mitu a. probleemi (*Fermat' teoreem). Analüütiline a., mille rajas L. Euler, uurib *algarvude jaotumist naturaalarvude jadades, naturaalarvude esitamist kindlat tüüpi liidetavate summana, *algebraliste ja transtsendentsete arvude ning arvuteoreetiliste funktsioonide omadusi. C. F. Gaussi tööde mõjul kujunes a. matemaatika eriharuks. 19. saj. tekkis algebraline a., mis uurib algebraliste täisarvude (täisarvuliste kordajatega algebraliste võrrandite $x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_n=0$ lahendite) omadusi. Tuntud vene ja nõuk. arvuteoreetikuid on P. Tšebõšov, G. Voronoi (1868—1908), A. Markov, B. Delone (1890—1980), I. Vinogradov, A. Gelfond (1906—1968), J. Linnik jt.

B: И. М. Виноградов. *Основы теории чисел.* M., 1981.

arvuti, 1. arvutusmasin, masin või riist arvutamise automatiseerimiseks. Kõiki arve kujutab a-s mingi füüsikaline suurus, nt. hammasratta asend, elektronlülituse seisund või impulsside arv liinis. Seisundite hulk võib olla pidev (nagu *arvutuslükatil) või diskreetne (nagu *aritmomeetril). Sellest olenevalt jagunevad a-d *analooga-teks ja numbrilisteks ehk digitaala-teks. — **2.** raal, kompuuter, elektrondigitaal-a., programmjuhtimisega elektronseade numbritena vm. märkidena esitatud teabe matemaatiliseks või loogikaliseks töötlemiseks. Iga tekstimärki kujutab kooditabelile vastav kahendsignaalide jada (*kodeerimine); arve väljendatakse kahend- või kümnendsüsteemis. Aritmeetika- ja loogikatehted on füüsikaliselt a. elektronlülituses kulgevad protsessid. Töötluseks koostatakse eeskiri — *algoritm — ja selle alusel käskude jada — *programm, mis juhib a. seadmeid ja nende koostööd. Digitaalkujul esitatud teave ja programmjuhtimine on a. iseloomulikemaid omadusi. — Enamiku a-te koostisosad on järgmised: *protsessor (keskprotsessor), mis sooritab aritmeetika- ja loogikatehteid ning juhib kogu kompleksi talitlust, põhimälu ehk operatiivmälu (*mäluseade), kuhu talletuvad töödeldavad andmed, vahe- ja lõpptulemused ning programmikäsud, sisend-



väljundseadmed teabe sisestamiseks töödeldaval kujul ning töötlustulemuste väljastamiseks, välismäluseadmed suurte andmekogumite talletamiseks magnetlindile või -ketastele (sealt tuuakse andmed tarbe korral põhimällu). Sisend-väljundseadmed ja välismäluseadmed kuuluvad a. *perifeerseadmete hulka. Protsessor ja põhimälu koos moodustavad kesksead me. Suurtes a-tes on mitu protsessorit, mis võivad täita ühtesid ja samu ülesandeid ning suurendada sellega a. jõudlust ja töökindlust (nn. multiprotsessorsüsteemid) või olla spetsialiseeritud — nt. võib andmevahetuse juhtimiseks kesk- ja perifeerseadmete vahel olla üks või mitu sisend-väljundprotsessorit (paljudel III põlvkonna a-tel nimet. neid kanaleiks).

Töötluseks sisestatakse a-sse sisendseadmete kaudu sõrmistikult või andmekandjalt (*andmehõive) nii lähteandmed kui ka programm ning nad salvestatakse a. mällu. Iga andmeelement ning käsk paikneb mälus kindlal *aadressil. Programmi tüüpiline üksikkäsk sisestab tehte koodi ning nende andmete aadressid, millega tehe sooritatakse. Töötluse vältel loeb a. põhimälust ükshaaval käske ning viib need protsessorisse, kus nad kutsuvad esile nõutavad tehted. Et käsud on mälus samal kujul nagu andmed, saab ka nendega protsessoris sooritada tehteid ning neid sel teel automaatselt muuta (nt. muuta käsus sisalduvaid aadresse). Niisuguse tööviisiga a-t nimet. von Neumanni tüüpi a-ks (J. von Neumanni järgi, kes 1945 esitas selle põhimõtte). A. omadusi iseloomustab kõige üldisemalt tema arhitektuur — struktuuri ja tööviisi kirjeldus, millega on määratud andmete tüübid, käsustik, andmete ja käskude esitus- ja adresseerimisviisid ning töötluse juhtimise üldpõhimõtted. Nüüdis-a. käsustik sisaldab 100—200 käsku; nende seas on käsud aritmeetika- ja loogikateheteks paljude teisenditena, andmete teisendamiseks ja ümberpaigutamiseks ning töötluse juhtimiseks. Käskude täitmiseks on tarvis tekitada juhtsignaalide jadad, mis võivad olla salvestatud mälu omaette ossa *mikroprogrammidena. A. programmide kogum moodustab tema *tarkvara, mis hõlmab seadmete talitlust ja koostööd korraldava süsteemitarkvara (*arvutisüsteem) ning konkreetsete ülesannete lahendamiseks koostatava rakendustarkvara (*rakendusprogrammipakett). Nüüdisaegses a-s töödeldakse hrl. rööbiti mitut programmi; see on nn. multiprogrammeerimine, mis tõhustab seadmete kasutamist ning annab paljudele kasutajatele üheaegse töötamise võimaluse (*ajajaotus). — Nüüdisaegsel a-l on hrl. moodulstruktuur, s. t. ta on komplekteeritud vahetatavaist seadmeist. Seepärast võivad ühe a-mudeli a-d üksteisest jõudluselt ja koostiselt erineda, nt. evida erisugusel hulgal mäluseadmeid või erisugust sisend-väljundseadmete komplekti. Eri jõudlusega, kuid ühtse arhitektuuriga a-d moodustavad *a-pere. — Ehituselt põhineb a. *mikroelektroonikal: tema sõlmed on moodustatud mitmekihilistele trükiplaatidele monteeritud *lausintegraallülitustest, sellega on saavutatud ülisuur montaažitihedus. A. jõudlusnäitajaist on olulisimad protsessori töökiirus, põhimälutsükkel, kesksead me ja perifeerseadmete vahelise andmevahetuse kiirus ning mälumaht; nende suuruste mõõtühikud on vastavalt operatsioon (tehe) sekundis (op/s), mikrosekund (μs), megabitt sekundis (Mbit/s) ja megabait (MB). Protsessori, mäluseadmete ja perifeerseadmete teabevahetus kulgeb kindla pikkusega bitirühmade — sõnade — kaupa; süsteemi jõudlus ja võimalused sõltuvad oluliselt sõnapikkusest, mis ulatub 8 bitist (mikroa-tel) 64 bitini (hiid-a-tel).

A-eid liigitatakse nii jõudluse kui ka rakendusvõimaluste alusel. Universaala-d on mõeldud väga erisugusteks töödeks, spetsiaal- ehk sihta-d kitsamale rakendusalale, nt. sidea-d sidesüsteemidele, juhta-d tehnoloogiaseadmete või robotite juhtimiseks. Universaala-d liigitatakse klassidesse eeskätt jõudluse ja hinna järgi. Suura-te töökiirus on 1—10 mln. op/s, põhimälu maht 1—8 MB ja sõnapikkus hrl. 32 bitti. Neist võimsamad on hiid- ehk supera-d — multiprotsessorsüsteemid, mille töökiirus on kuni 1 mrd. op/s; neid rakend. eriti mahukate teadusülesannete (tuumauuringute, ilmaennustuste, geofüüsikaliste andmete töötluse, aerodünaamiliste arvutuste jms.) puhul. Kiireimad seeriaa-d on (1983) USA firma *Control Data Corporation* «Cyber 205» (800 mln. op/s) ja Jaapani firma *Fujitsu* «Facom VP-200» (500 mln. op/s). Miniа-te töökiirus on kuni 1 mln. op/s, põhimälu maht kuni 1 MB, sõnapikkus hrl. 16 bitti; nüüdisaegsed minia-d ei jää jõudluselt alla 1970. a-te suura-tele. Mikro-a. protsessoriks on ühel pooljuhtkristallil — *kiibil — rajanev *mikroprotsessor; tal on suhteliselt aeglased ja odavad perifeerseadmed. Mikroa-te hulgas eristatakse personaala-eid, mis sobivad väikese mahuga andme- ja tekstitöötluseks. *Taskua-d on eriti kompaktsed; kui neil puudub paindliku programmeerimise võimalus, nimet. neid kalkulaatoreiks.

Personaalarvuti

Suurarvuti

A-te ajalugu algab lihtsaist mehaanilistest arvutusvahenditest (*abakus). 1623 konstrueeris lihtsa mehaanilise aritmomeetri sakslane W. Schickardt (1592—1635), 1642 ehitas liitmismasina B. Pascal. Mehaaniliste aritmomeetrite seeriatootmine algas 19. saj. II poolel. 1834 kavandas inglise matemaatik C. Babbage (1791—1871) mehaanilise universaal-a., nn. analüütilise masina, mille projektis rakendas paljusid nüüdisa-eis kasutamist leidnud põhimõtteid, sh. kahendsüsteemi, moodulstruktuuri ja programmjuhtimist. 20. saj. esimestel kümnenditel võeti kasutusele a-tena käsitatavad elektromehaanilised *perfokaardiseadmed. 1938—47 ehitasid H. Aiken ja G. R. Stibitz USA-s ning K. Zuse (s. 1908) Saksamaal telefoniaparatuuril põhinevaid programmjuhtimisega releea-eid. 1938—42 valmistas J. V. Atanasoff USA-s elektroonilise väike-a. sõlmed. 1945 valmis USA-s Pennsylvania ülikoolis J. W. Mauchly ja J. P. Eckerti juhtimisel esimene elektron-a. ENIAC. Selle töökiirus oli 5000 op/s, kuid sel puudus veel paindlik programmjuhtimine. Esimesed von Neumanni tüüpi universaalsed elektrondigitaala-d valmisid Inglismaal (EDSAC, 1949) ja USA-s (EDVAC, 1951). 1951 alustas USA-s firma UNIVAC elektrona-te seeriatootmist. A-te tehnoloogilist arengut iseloomustatakse põlvkondadega. I põlvkonnale (u. 1951—60) olid omased elektronlamplülitused, II põlvkonnale (u. 1958—66) transistorlülitused, III põlvkonnale (u. 1965—78) integraallülitused, IV põlvkonda (alates 1970. a-te lõpust) iseloomustavad lausintegraallülitused ja mikroprotsessorid. 1990. a-ks on oodata eriti tihedate elektronlülitustega, uudse arhitektuuriga ning *tehisintellekti võimalustega V põlvkonna a-eid.

A-te ja nende üksikseadmete maailmatoodang on kasvanud pidevalt ja kiiresti; praegu on a-tööstus suurtes industriaalriikides tähtsaimaid tööstusharusid. Tehniline progress on olnud erakordselt kiire: võrdse hinnaga a-te jõudlus on kasvanud keskm. iga 5 aastaga 10 korda. Olulisimad a-eid tootvad firmad on USA-s *International Business Machines Corporation* (IBM), mis toodab u. kolmandiku kapitalistliku maailma a-eist, minia-te tootja *Digital Equipment Corporation* (DEC), personaala-te tootja *Apple Computer Incorporated*, suura-te tootjad *Sperry*, *Burroughs*, *Control Data Corporation* ja *Honeywell*, Jaapanis *Fujitsu* ja *Hitachi*, Prantsusmaal CII, Suurbritannias ICL, Saksamaa LV-s *Siemens*. — Esimene NSV Liidu universaalne elektron-a. MÄSM valmis 1950, suur-a. БЭСМ 1952 (mõlema peakonstruktor S. Lebedev). 1953 algas a. «Strela» seeriatootmine. Laialdaselt on kasutatud seeriate «Minsk», «Ural» ja «Razdan» a-eid ning suur-a-t БЭСМ-6 (1966, töökiirus 1 mln. op/s). Murrangu tõi elektrona-te ühtsusseeria ЕС ЭВМ 1970. a-il; kümnendi lõpus hakati tootma seeria СМ ЭВМ minia-eid. Mõlemad seeriad on arendatud sotsialismimaade ühistöös. — A. on 20. saj. tehnika tippsaavutus, teadus- ja tehnikarevolutsiooni tähtsaim töörii̇st. A-l põhinev infotehnoloogia on põhjalikult muutnud haldus-, teadus- ja konstruktoritöö iseloomu (*andmetöötlus, *raalprojekteerimine). A-ta poleks mõeldav kosmose- ja tuumatehnika ega nüüdistehnoloogia areng (nt. kosmoselennu juhtimises osaleb sadu a-eid). A-eil põhineb robotitehnika, tehnoloogiliste komplekside automatiseerimine (*automaattootmiskompleks, *raaljuhtimine), side, meditsiini, transpordi, kirjastustöö, trükitööstuse, kino, televisiooni jpm. alade tehniline edenemine. A-le ja elektersidetehnikale tuginedes on automatiseeritud infotöötlus tunginud sotsiaalse elu korraldusse (*andmepangad, teenindussüsteemid, haridus-korraldus, massiteabevahendid) ning on arenenud tööstusriikides oluliselt mõjutamas eraelu (kodua-d, mikroprotsessorid kodumasinais, tarbekaupades ja autodes, uudsed side- ja teabesüsteemid). A-eil põhinevad tehisintellektisüsteemid avavad uusi väljavaateid inimtöö tõhustamiseks enamikul vaimse tegevuse aladel (*raalõpe, *raaltõlge).

B: U. Agur. *Andmetöötluse riistvara.* Tln., 1976; R. Guter, J. Polunov. *Abakusest raalini.* Tln., 1980; И. А. Апокин, Л. Е. Майстров. *Развитие вычислительных машин.* М., 1974. ▲ ◀

arvutipere, erisuguse jõudlusega, kuid ühtse tööpõhimõttega arvutite seeria. A-e kuuluvad arvutid ühilduvad programmiliselt alt üles (s. t. väiksemate mudelite programmid on muutmatult kasutatavad võimsamais mudeleis), perifeerseadmeid saab ühendada suvalise mudeliga ja eri mudeleist saab moodustada arvutikomplekse (*arvutisüsteem). Tuntuimad a-d on NSV Liidus jt. sotsialismimaadel toodetav elektronarvutite ühtsussüsteem ЕС ЭВМ (tootmises a-st 1973) ning miniarvutite süsteem СМ ЭВМ, USA korporatsiooni IBM a-d IBM/360 (oli tootmises a-st 1964) ja IBM/370 (oli tootmises a-st 1971), nende järglased *System*/38 ja 4300 ning firma *Digital Equipment Corporation* mini-a. PDP-11.

arvutisüsteem, iseseisvaks infotöötluseks võimeline programmjuhtimisega tehnikavahendite kompleks. A-i koostisosad on riistvara ja süsteemitarkvara. *Riistvara on a-i tehniliste seadmete kogum, praktiliselt *arvuti koos abiseadmetega. *Süsteemitarkvara ehk baastarkvara sisaldab programmikomplekse süsteemi seadmete koostöö korraldamiseks ja kasutamise hõlbustamiseks. Süsteemitarkvara tuumik on üks või mitu *operatsioonisüsteemi, mida kasut. eri liiki ülesannete täitmisel. — Tavalises keeles nimet. a-i lihtsalt arvutiks.

arvutivõrk, mitme koos töötava *arvuti ühendus. Teoorias loetakse a-ks arvutite suvalist ühendust, sõltumata nende paiknemisest. Lähestikku, eriti ühes arvutuskeskuses paiknevate arvutite ühendust nimet. ka arvutikompleksiks. Kompleksi kuuluvad arvutid töötlevad informatsiooni ühise juhtimise all. Kompleksis on kaks või enam keskprotsessorit, mida juhib ühine *operatsioonisüsteem; protsessorid võivad talitleda suhteliselt sõltumatult — eri ülesandeid lahendades ning tarbe korral üksteist asendades — või lahendada üheskoos sama ülesande eri osi. Kompleksi võib kuuluda eriprotsessoreid (nt. maatriksteheteks). Protsessorid on seotud ühise põhimälu, ühiste välismäluseadmete (ühine mäluväli) või sisend-väljundkanalite kaudu. Tsentraliseeritud kompleksis on eri protsessor või arvuti, mis võtab vastu või sisestab ülesandeid ja jaotab neid töötlusprotsessoreile. Detsentraliseeritud kompleksis võivad neid ülesandeid täita kõik arvutid. Arvutikompleks võimaldab seadmeid täielikult kasutada, nende tööd vastastikku kontrollida ja reserveerida ning sellega nende töökindlust suurendada. Nüüdisaegses suurarvutikompleksis kulub tõrkeile ja seisakuile vähem kui 0,1% tööajast. — A. kitsamas mõttes koosneb üksteisest eemal paiknevaist, sidekanalite ja andmeedastusseadmete kaudu ühendatud arvuteist. A. hõlmab põhiandmetöötlust sooritavaid arvuteid, mis kuuluvad ühte *arvutiperre (homogeenne a.) või on eri tüüpi (heterogeenne a.), ja andmevahetust ning arvutite koostööd juhtivaid ja kontrolli-

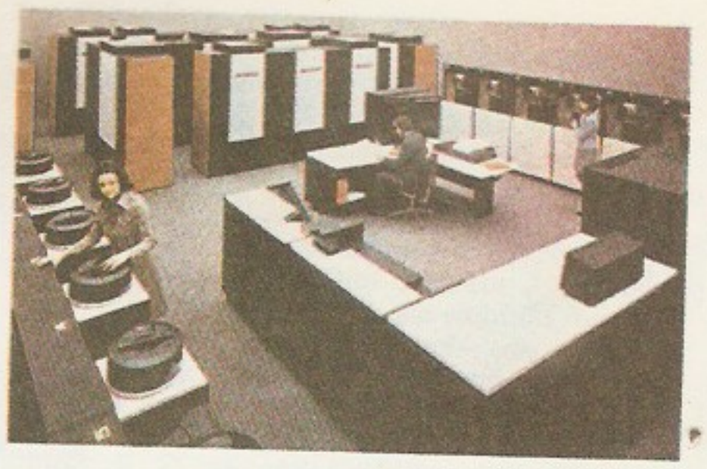
vaid väikearvuteid. Võimsais a-des ühendavad arvuteid suure läbilaskevõimega (kuni 56 kbit/s ja rohkemgi) sidekanalid, kasutajaid seovad a-ga aeglasemad kanalid. A-u rajamisel kasut. tihti olemasolevaid sidevõrke (*andmeside). Struktuuri järgi eristatakse tähtvõrke, mille põhitöötlusvahendid on koondatud ühte keskusse, kuna väiksemad arvutid paiknevad eemal, ning keerukamaid silmusvõrke, mille vahendid on hajali võrgu sõlmpunktides. — A. võib teenindada riiklikku ametkonda, suurfirmat vms. või olla üldkasutatav ning teenindada kliente tasu eest. Esimesi suuri a-e on 1969 käiku lastud ARPANET (haldaja USA Kaitseministeeriumi Perspektiivuuringute Valitsus), mis 1976 hõlmas üle 50 pms. USA-s paikneva arvutuskeskuse (paljud ülikoolides) ning teenindab ka tsiviilkasutajaid; võrku kuuluvate arvutite kogujõudlus on mitusada mln. operatsiooni sekundis. NSV Liidus arendatakse piirkondlikke ja ametkondlikke a-e, sh. Eesti NSV arvutuskeskuste võrku, mis hõlmab Eesti suuremaid arvutuskeskusi, ning NSVL TA a-u «Akademset». 1980. a-il on hakatud moodustama lokaalseid a-e ehk lähivõrke, kus üksteisele suhteliselt lähedal (kuni paar kilomeetrit) paiknevaid pisiarvuteid ja terminale seob koaksiaal- või valguskaabelliin, millel on suhteliselt suur läbilaskevõime (1—10 Mbit/s ja rohkemgi). Selline a. võib edukalt asendada võimsa arvutisüsteemiga arvutuskeskust, mis teenindab kasutajaid terminalivõrgu kaudu. Järk-järgult hakatakse a-dele andma ülesandeid, mida praegu täidavad telefon, telegraaf, post, faksiimileside, infoteenindussüsteemid jms. Sellega on kujunemas universaalsed infovõrgud, kus andmetöötlus moodustab vaid ühe paljudest ülesannetest.

B: *Сети ЭВМ.* М., 1977; Э. А. Якубайтис. *Архитектура вычислительных сетей.* М., 1980.

arvutlus, kalkulatsioon, erimetoodika järgi koostatud arvutus, millega leitakse toote või teenuse omahind või hind, tootmiskuludesse arvatav amortisatsioonieraldiste summa, kaubandusettevõttele kaupade müügist laekuv hinnatäiendi summa jms.

arvutus, 1. arvutamine, aritmeetikatehete sooritamine arvudega. — **2.** mitme matemaatilise teooria nimetuse osa, nt. diferentsiaal-a., variatsioon-a. — **3.** formaalne süsteem mingi fikseeritud *alfabeedi sümbolitega opereerimiseks, nt. *aksiomaatiline teooria.

arvutuskeskus, asutus või selle allüksus, kus tehakse infotöötlust, s. t. kogutakse, töödeldakse, säilitatakse ja väljastatakse andmeid *arvutite abil. A-s on üks või mitu universaalarvutit, mis võivad töötada üksteisest sõltumatult või moodustada komplekse (*arvutisüsteem, *arvutivõrk). Arvutid paiknevad ühes või suure a-e puhul mitmes masinasaalis, kus seadmete töökindluse tagamiseks väldi-takse tolmu ning hoitakse püsivat t°-i ja õhuniiskust. Elektrostaatiliste laengute kogunemist väldib erimaterjalist põrandakate. Seadmete montaaži ja ümberpaigutuse hõlbustamiseks on masinasaalil hrl. kahekordne plastkattega põrand, milles kulgevad kaablid. A-s on ka *andmekandjate hoidla, kus erilistes kliimatingimustes säilitatakse magnetlinte ja -kettaid. Eri ruumides paiknevad andmehõivevahendid andmete ettevalmistamiseks (*andmehõive), andmeedastusseadmed, vahendid paberil väljastatud töötlustulemuste — väljatrükkide — lõikamiseks, köitmiseks ja paljundamiseks, arvutite jm. seadmete kontrolliks ja väikeremondiks. Kõigi talituste mahutamiseks



Arvutuskeskuse sinasaal

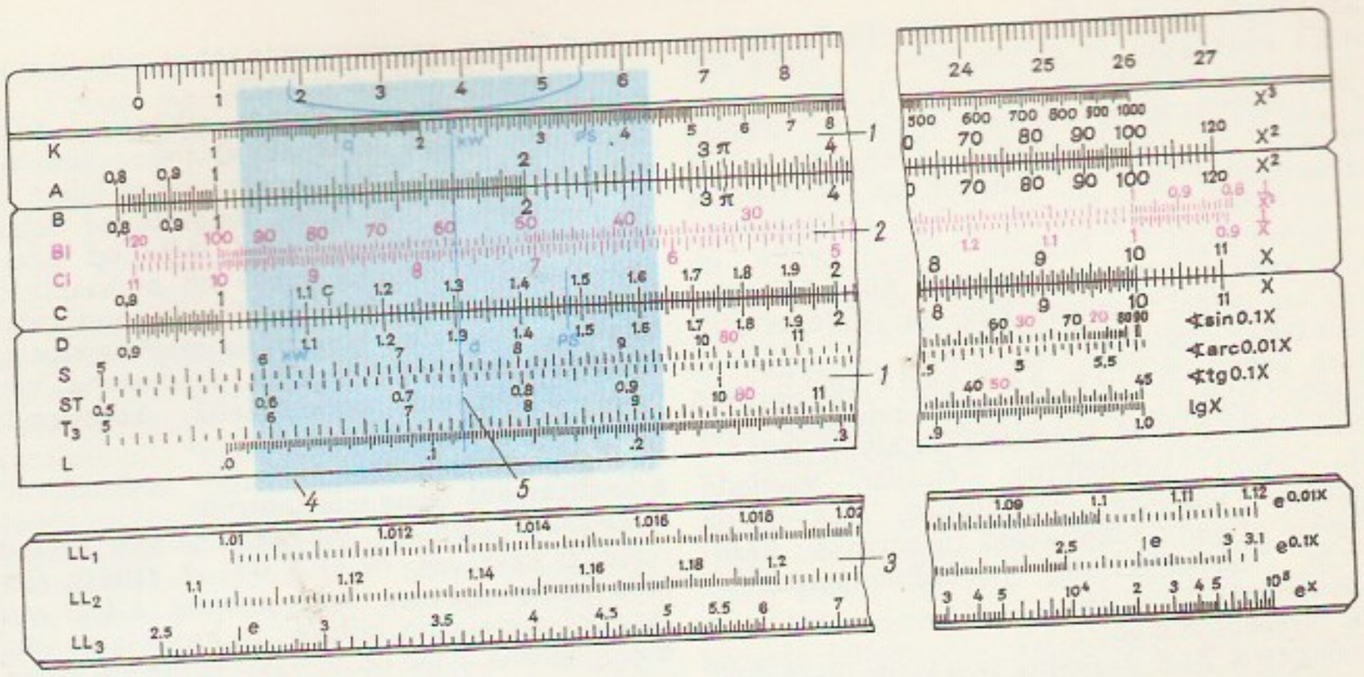
Andmekandjate hoidla

paikneb suur a. enamasti selleks tarbeks ehitatud eraldi hoones. A-e personali moodustavad arvutite ja nende üksikseadmete operaatorid, andmehõiveseadmeil töötavad operaatorid — perforeerijad, seadmeid hooldavad ja korrastavad insenerid ja tehnikud, programmistid, kes koostavad rakendusprogramme ning arendavad ja hooldavad süsteemitarkvara, programmi- ja andmearhiivi pidavad töötajad jt. — A. võib teenindada üht organisatsiooni või ametkonda või olla üldkasutatav ning teenindada kliente tasu eest; ühis-a. annab kliendi käsutusse tavaliselt ka tarkvara ning korraldab kogu andmetöötluse. — Eestis rajati esimesed a-d TRÜ-s (1959) ja ENSV TA Küberneetika Inst-s (1960). 1983 oli siin üle 40 a-e, suurimad ENSV Statistika Keskvalitsusel (ühis-a.), ENSV Plaanikomiteel, TPI-l, TRÜ-l, ETKVL-il ning ENSV Autotranspordi ja Maanteede Min-l. ▲

arvutuskool, tasuta riiklik üldharidusalgkool Venemaal 1714—44. A-i võeti kõigist seisustest (v. a. pärisoriste talupoegade) 10—15-aastasi poisse. Põhirõhk pandi matemaatika õpetamisele. 1715 avati venekeelne a. Tallinnas. Pärast 1744. a-t liideti a-d muude koolidega.

arvutuslingvistika, küberneetika osa, mis tegeleb keelestruktuuride kujutamise ja töötlemisega arvutistruktuurides. A. on lähedases seoses *infotöötluse, *tehisintellekti, *rakenduslingvistika jt. teadusharudega. Tüüpülesanded on arvutisse salvestatud sõnastike loomine ja rakendamine, teksti analüüs ja süntees ning *masintõlge. Eestis tegeldakse a-ga TA Keele ja Kirjanduse Inst-s (M. Remmel) ja TRÜ-s (H. Õim).

arvutuslükati, vahend, mis võimaldab sooritada aritmeetilisi tehteid, leida trigonomeetriliste funktsioonide jm. suuruste väärtusi. Tavaline a. koosneb korpusest, keelest ja märkliga aknast. Tehted sooritatakse kas keelt nihutades, nt. korrutamisel (liidetakse tegurite logaritmid skaalade *C* ja *D* abil), või skaalasid võrreldes, nt. logaritmimisel (lineaarne skaala *L* ja logaritmiline skaala *D*) ja siinuse väärtuste



...ümlükati. *1* kor-..., *2* ja *3* keel (*2* ... *3* tagakülg), *4* ..., *5* märkel

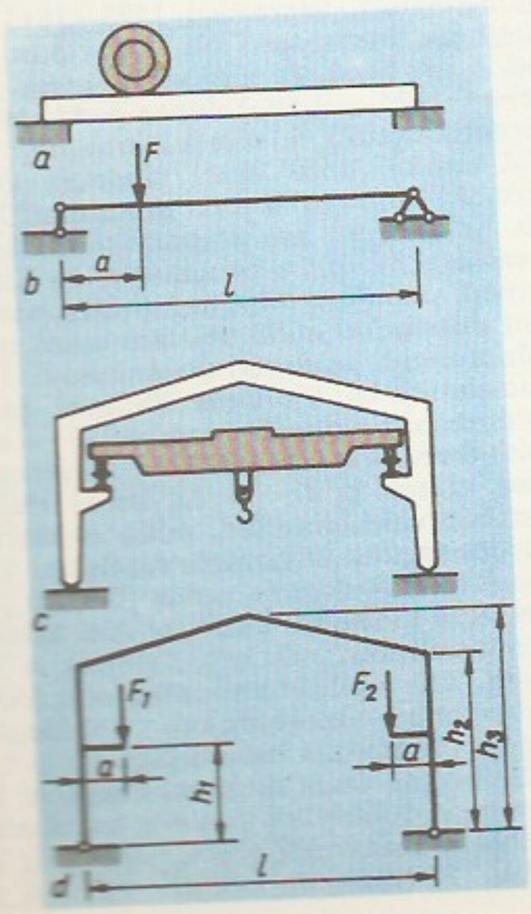
...matikaajalugu (arutlemisaasta, vä...ka riik)

...ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И МАТЕ...» (1962)
... Mathematics ... Computation» (USA, ...
... (Tbilisi, 1961)
... Journal» ... 1958)
... (Saksamaa ...
... Functional ... Optimiza... (USA, 1979)
... Mathematische Mathema... LV, 1959)
... Journal on Com... (USA, 1972)
... Journal on Nume... Analysis (USA, ...
... für angewandte Mathematik und ... (Saksa DV, ...

leidmisel (skaalad *S* ja *D*). A. täpsus on hrl. 3 tüvekohta.

B: A. Borkvell. *Arvutuslükati teooria ja käsitsemine*. Tln., 1963; N. Kobozev. *Arvutuslükati*. Tln., 1974. ▲

arvutusmatemaatika, matemaatika haru, mis tegeleb matemaatika- ja rakendusülesannete numbrilise lahendamisega arvutite abil ning sellekohaste lahendusalgoritmide loomise ja uurimisega (*arvutusmeetodid). Laiemas mõttes hõlmab a. kogu probleemide kompleksi, mis on seoses arvutite kasutamisega, k. a. arvutitega suhtlemise lihtsustamine (programmvarustuse ja operatsioonisüsteemide loomine, programmipakettide koostamine tüüpülesannete jaoks jm.). — A., eelkõige arvutusmeetodid, on ENSV-s matemaatikaalase uurimise põhisuundi, uurimisrühmad töötavad TRÜ-s ja ENSV TA Küberneetika Inst-s. Alates 1960. a-ist on *funktsionaalanalüüsi vahendeid kasutades saadud põhjapanevaid tulemusi projektsiooni-, diskretisatsiooni- ja *iteratsioonimeetodite koonduvuse uurimisel lineaarsete ja mittelineaarsete, *korrektsete ja *mittekorrektsete ülesannete ning omaväärtusülesande jaoks (G. Vainikko koolkond, S. Ulmi koolkond).



arvutusmeetodid, numbrilised meetodid, matemaatikaülesannete lahendamise meetodid, mis võimaldavad arvudega lõplikku hulka elementaaroperatsioone (aritmeetilisi tehteid, võrdlemisi jt.) sooritades leida ülesande täpse või ligikaudse lahendi. Algebral põhinevad võrrandite ja võrrandisüsteemide lahendamise ning maatriksite omaväärtuste ja omavektorite leidmise meetodid, matemaatilisel analüüsil *funktsioonide lähendamise, numbrilise diferentseerimise ja integreerimise (*kvadratuurvalemid), harilike ja osatuletistega diferentsiaalvõrrandite (*võrgumeetod, *Galjorkini meetod) ning integraalvõrrandite ligikaudse lahendamise meetodid. Omaette rühma a-eid moodustavad tõenäosusteoorial põhinevad *Monte Carlo meetodid. A-eid on sügavamalt uuritud ja nende teooriat arendatud viimaseil aastakümneil seoses elektronarvutite tarvituseletulekuga. Eesti NSV-s töötatakse a-te alal pms. TRÜ-s (Ü. Kaasik, E. Tamme, G. Vainikko).

B: L. Võhandu jt. *Arvutusmeetodid*, 1. kd. Tln., 1971; E. Tamme. *Arvutusmeetodid*, 2. kd. Tln., 1973.

arvutusskeem, ehitustarindi, masina, mehhanismi vms. kujutis, mille alusel tehakse projekteerimis- või kontrollarvutusi. A. on tegelike tingimustega võrreldes lihtsustatud, sest tavaliselt pole võimalik täpselt arvestada tarindi geomeetrilist kuju, talle mõjuvaid koormusi, materjali füüsikalisi omadusi jm. Valitud a-st oleneb arvutuse täpsus ja keerukus. Mõnel juhul võib väike a-i täpsustus muuta arvutuse oluliselt keerukamaks ja, vastupidi, a-i põhjendamatu lihtsustamine võib tekitada lubamatu vea. Õnnestunult valitud a. peegeldab tegeliku tarindi töötamise põhilaadi, ebaolulisi tegureid pole seejuures arvestatud. ◀

arǫ̈kk (trg), niisutuskanal (Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias tarvitatav nimetus).

arṳ̈tmia (kr *arrhythmia*), rütmi puudumine, rütmitus. • *Med* enamasti haiguslikku laadi südametalitluskorratus, mis väljendub südamelöökide sageduse, tugevuse ja rütmi muutustena. Ravi sümptomaatiline.

arüülmetaanvärvained, di- ja trifenüülmetaani ($(C_6H_5)_2CH_2$, $(C_6H_5)_3CH$) derivaadid (nt. auramiin, fenoolftaleiin, fuksiin). Molekulis akridiiniringi sisaldavad a-d on tuntud akridiinvärvainete ja ksanteeniringi sisaldavad a-d ksanteenvärvainete nime all.

arüülrühm, aromaatne süsivesinikradikaal, milles vaba side paikneb aromaatse tuuma süsinikuaatomi juures, nt. fenüülrühm C_6H_5—.

Aryabhata [*arja-*] (476 — surmaaeg teadmata), india astronoom ja matemaatik. A. ainus säilinud teos «Aryabhatiya» (499) sisaldab ruut- ja kuupjuurte arvutamise eeskirju, näiteid lineaar- ja ruutvõrrandite rakendamise ja lahendamise (sh. 2 tundmatuga võrrandite täisarvudes lahendamise) kohta, π ligikaudse väärtuse (3,1416), siinuste tabelid, väite, et Maa pöörleb ümber oma telje, kuna tähistaevas on paigal, seletuse kuu- ja päikesevarjutuse tekke kohta jm.

Arya Samaj, Aarja Samaadž (hindi 'aarjalaste ühing'), India usu-uuendusliikumine, mille algatas 1875 Dajanand Sarasvati (1824—83). Püüti põhimõttest «tagasi veedade juurde» lähtudes hinduismist kõrvaldada ühisk-a arengut tõkestavaid juurdumusi: kastikorda, lasteabielusid, iidolikummardamist, naiste ebavõrdsust jm.

As, *arseeni sümbol.

Asahigawa, linn Jaapanis Hokkaido keskosas; 353 000 el. (1980). Rdt-sõlm ja põllum-piirkonna keskus; põllutöömasina-, tekstiili-, keemia- (pms. kunstväetis), puidu- ja paberi- ning toiduainetööstus.

«Asahi Shimbun» («Hommikupäike»), liberaalse suunaga päevaleht, Jaapani mõjukaim ajaleht. Asut. 1879 Osakas, ilmub ka Tokyos, Nagoyas, Sapporos jpt. linnades, kokku üle 100 piirkonniti erineva väljaande. Trükiarv hommikuväljaandel 7,5 mln., õhtuväljaandel 4,8 mln. (1983). ▸

asalea (< kr *azaleos* 'kuiv'), *rododendron.

asanded, ka njamnjammid, neegrirahvas Kesk-Aafrikas Ubangi jõe ülemjooksul. Moodustasid 18.—19. saj. hõimuliidu. Kõnelevad sudaani keelte hulka kuuluvat sande keelt. Peaelatusalad maaviljelus (maniokk) ja karjakasvatus (lambad, kitsed). Arv (1978. a. hinnang) u. 2 440 000. A-de ühtne asuala jaguneb Sairi (1 700 000 in.), Sudaani (470 000) ja Kesk-Aafrika Vabariigi (270 000) vahel.

Asansol, linn Indias Lääne-Bengali osariigis, Damodari jõe orus; 365 000 el. (1981). Rdt-sõlm ja Chota Nagpuri tööstuspiirkonna keskusi; masinatööstus (sh. energeetikamasinad), eeslinnades must metallurgia ja alumiiniumi tootmine. Linna läh. kaevandatakse kivisütt (Raniganji maardlad).

asb, mõõtühik *apostilbi tähis.

asbest (kr *asbestos*), serpentiini (krüsotiil-a.) või amfiboolide (amfibool-a.) rühma mineraalide kiuline erim. Krüsotiil-a. $Mg_6[Si_4O_{11}]$-$[OH]_6 \cdot H_2O$ on hapetes lahustuv leeliskindel valge või rohekaskollane peenekiuline (toruja kiu Ø 20—40 nm, ava Ø 18 nm, kiu pikkus kuni 50 mm) siidiläikega monokliinne mineraal, mille kõvadus on 2—2,5, tihedus 2,0—2,6 Mg/m³, st° 1500 °C ja mis t°-l 650 °C kaotab mehaanilise tugevuse. Amfibool-a. on krüsotiila-st tugevama pulgataolise kiuga ning happekindlam, kõvadus 5—6, tihedus 2,9—3,6 Mg/m³. Puhas a. on tulekindel, halva soojus- ja elektrijuhtivusega. Krüsotiila-i tarvit. soojusisoleer- ja ehitusmaterjalide, tulekindla riide jms. valmistamiseks, amfiboola-i plastmasside ja tsemendi täidisena. Tuntakse üle 3000 a-toote. Krüsotiila-i suurimad maardlad on NSV Liidus ja Kanadas, amfiboola-i maardlaid leidub Itaalias, USA-s, Hiinas, Lõuna-Aafrikas, Kanadas jm. A-i varu maailmas on hinnangute põhjal üle 120 mln. t; krüsotiila-i toodang moodustab 95% a-i maailmatoodangust. — A-itolm võib põhjustada *asbestoosi.

Asbest, linn Vene NFSV-s Sverdlovski obl-s; 81 000 el. (1984). Asub 1885 avastatud Baženovo asbestimaardla juures, on NSV Liidu tähtsaim asbestitööstuse keskus. Asbestirikastuskombinaat, asbesttoodete tehas, asbesti uurimise instituut. Linn a-st 1933.

asbestoos, raskeima kuluga silikatoos, tekib ränihappesoolade (silikaatide) tolmu sissehingamisest; kuulub *pneumokoniooside hulka. A. on enamasti kutsehaigus, haigestuvad asbestiga aastaid kokkupuutunud. Nõeljad tolmuosakesed kahjustavad kopse nii mehaaniliselt kui ka keemiliselt. Röntgenläbivaatustel sedastatakse üksikute kopsufibrioosisõlmekestega kroonilist bronhiiti. A. võib soodustada vähi teket. Tüsistused: kopsupõletik, kopsuemfüseem, harva tuberkuloos.

B: *Kutsehaigused.* Tln., 1979.

asbestsement, sama mis *eterniit.

Ascension [*əsẹnšən*], vulkaaniline saar Atlandi ookeani keskosas; 88 km², 970 el. (1981), enamik halduskeskuses Georgetownis. A-l asuvad Atlandi mereteede kütuse- ja kaablijaam ning mereväebaas. Saar on merekilpkonnade munemispaik, seal elutseb palju metsikuid kitsi ja nurmkanu. — A-i avastasid portugallased 1501. Kuulub a-st 1815 Suurbritanniale.

Aschaffenburg [*ašạf- -rk*], linn Saksamaa LV-s Baieris, Maini ääres; 59 000 el. (1980). Rdt-sõlm ja jõesadam; tekstiili-, õmblus-, masina-, tselluloosi- ja paberitööstus. Arhitektuurimälestisi (loss, kirikuid) 12.—17. saj-st. 5. saj. oli A-i kohal frangi asula, linn on rajatud 957 ehit. kloostrikiriku juurde.

Aschan [*askạ:n*], Adolf Ossian (16. V 1860 — 25. II 1939), soome keemik. Oli 1908—27 Helsingi ülikooli prof. Uuris alitsüklilisi ühendeid, sh. nafteene, vaikhappeid ja terpeene (kamprit ning tärpentini).

Ascoli [*ask-*], Graziadio Isaia (16. VII 1829 — 21. I 1907), itaalia keeleteadlane, Peterburi TA välisk-liige (1876). Algatas Itaalias võrdlev-ajaloolise keeleteaduse («Sanskriti, kreeka ja ladina keele võrdlev fonoloogia», 1870; «Keeleteaduslikud kirjad», 1886), asutas 1873 ajakirja «Archivio glottologico italiano».

ASEAN, Kagu-Aasia Maade Assotsiatsioon.

asehaldur, riigivõimu kõrgeim kohapealne esindaja, algselt riigivalitseja (maahärra) asemik. Venemaal oli a-eid (vn *наместник*) 12.—16. saj. ja 1775—96, tsaari a. oli ametis 1815—74 Poolas, 1844—83 ja 1905—17 Kaukaasias. — Põhja-Eestis valitses 1219—1346 Taani a. (*capitaneus*), Liivimaal 1562—1621 Poola a. (administraator), Saaremaal 1573—1645 Taani a. Eestimaa Rootsi alal oli 1580. a-ist 1620. a-teni 7 linnuselääni, igaühe eesotsas oli a. (lääni-a.). 1620. a-il sai Tallinna a. kui tähtsaim kuberneriks (1673 kindralkuberneriks), tema asetäitja a-ks. 1629 asut. Liivimaa kindralkubermang jagunes Ingeri, Käkisalmi, Narva, Tartu, Koknese ja Riia asehalduskonnaks, igaühe eesotsas oli a.; a-ks nimetati ka kindralkuberneri asemikku. 1690 jagati Liivimaa Eesti ja Läti distriktiks, mille eesotsas seisid majandusküsimustega tegelevad majandusa-d. 1783—96 nimetati a-ks Venemaa Tallinna ja Riia asehalduskonna kindralkuberneri.

asehalduskord, Venemaa 1775. a. kubermanguseaduse alusel Eesti- ja Liivimaal 1783—84 kehtestatud valitsemiskord, mille eesmärk oli sisekubermangude riigiasutustesüsteemi laiendamine Balti kub-dele ja nende tihedam ühendamine Sise-Venemaa aladega. A-a kehtestamisel nimetati Eestimaa kub. Tallinna ja Liivimaa kub. Riia asehalduskonnaks ehk kub-ks. Monarhivõimu kõrgeimaks kohapealseks esindajaks sai mõlema kubermangu jaoks ühine kindralkuberner, tema asukohaks määrati Riia. Et tugevdada politseilist järelevalvet talurahva üle, muudeti maakondi väiksemaks ning asutati uusi. Harjumaast eraldati Paldiski mk.,

«Asahi Shimbun» (päismik)

Pärnumaast Viljandi mk., Tartumaast Võru mk., Cēsise mk-st Valga mk. (paiknes põhil. läti elanikkonnaga alal) ja Riia mk-st Valmiera mk. Paldiski ja Võru said linnadeks (ka maakonnalinnadeks; esimene -1783, teine 1784). Loodi uusi haldusasutusi: asehalduskonna- ehk kubermanguvalitsused, *kroonupalatid, üldise hoolekande kolleegiumid jmt. Politseilisi ülesandeid hakkasid täitma maakondades *alammaakohus, linnades politseivalitsus. Senine kohtusüsteem asendati uuega: asutati erikohtud kroonutalupoegadele (*alamkorrakohus, *ülemkorrakohus) ja aadlikele (*kreisikohus, *ülemmaakohus), linlastele rae otsuste peale edasikaebamiseks kubermangumagistraadid ja kubermangude ülemkohtuteks kriminaalkohtupalatid ja tsiviilkohtupalatid. Teise astme kohtuis seati ametisse prokurörid (allusid kubermanguvalitsuse juures töötavale kubermanguprokurörile). Reforme täiendasid *aadliarmukiri ja *linnade armukiri. Et a. kärpis baltisaksa mõisnike ja linnaladviku õigusi, tekkis neis ringkonnis tugev vastuseis. Baltisakslastel õnnestus 1796 saavutada keiser Paul I-lt otsus a. kaotada. See jõustus 1797: taastati vanad ja säilitati ainult mõni a-aegne haldusorgan (kubermanguvalitsused, kubermanguprokurörid, kroonupalatid, üldise hoolekande kolleegiumid).

B: F. Bienemann. *Die Statthalterschaftszeit in Liv- und Estland.* Leipzig, 1886; A. W. Hupel. *Die gegenwärtige Verfassung der Rigaischen und Revalschen Statthalterschaft.* Riga, 1789.

asendikeskmine, struktuurikeskmine, *keskmine, mille arvväärtus ei olene variantide suurusest, vaid nende asetusest statistilise vaatlusega saadud andmete reas (vrd. aritmeetiline keskmine). A-se liigid on *mood, *mediaan ja *kvantiilid.

asendusmeetod, mõõtmismeetod, mille puhul mõõdetav suurus asendatakse samas mõõteskeemis samalaadse, kuid teadaoleva väärtusega muudetava suurusega. Viimast muutes viiakse mõõteseade samasse seisundisse, nagu see oli mõõdetava suuruse puhul enne asendust. Sel juhul võrdub suuruse asendatud väärtus mõõdetava väärtusega. A-t rakend. laialdaselt massi, takistuse, mahtuvuse, induktiivsuse jt. suuruste mõõtmisel.

Trükitähed	Transkriptsioon	Trükitähed	Transkriptsioon
Аа	*a*	Нн	*n*
Бб	*b*	Оо	*o*
Вв	*v*	Өө	*ő*
Гг	*g*	Пп	*p*
Ғғ	*ğ*	Рр	*r*
Дд	*d*	Сс	*s*
Ее	*e*	Тт	*t*
Әә	*ä*	Уу	*u*
Жж	*ž*	Үү	*ü*
Зз	*z*	Фф	*f*
Ии	*i*	Хх	*h,hh**
Йй	*õ*	һһ	*h*
Jj	*j*	Чч	*tš*
Кк	*k*	Ҷҷ	*dž*
Ққ	*gj*	Шш	*š*
Лл	*l*	ъ	*'(apostroof)*
Мм	*m*		

* *hh täishäälikute vahel ja sõna lõpus täishääliku järel*

asendusreaktsioon, substitutsioonireaktsioon, keemiline reaktsioon, mille puhul ühendi molekulis mingi aatom või (eriti orgaanilise ühendi korral) aatomirühm asendub teise aatomi või aatomirühmaga (nt. $CuSO_4+Fe=FeSO_4+Cu$ või $C_2H_5OH+HCl=C_2H_5Cl+H_2O$). A-de puhul ei muutu molekulides sidemete kordsus. A-e rakend. laialdaselt soolade, alkoholide, amiinide, süsivesinike halogeenderivaatide, nitroühendite, sulfoonhapete jt. ühendite saamisel.

aseotroopne segu, aseotroop, vedelike segu, millega tasakaalus oleva aurfaasi koostis on samasugune kui vedelfaasi koostis. A. s. keeb kindlal t°-l, kusjuures segu koostis ei muutu, ja teda ei saa rektifitseerida. Püsival rõhul võib binaarse (kahest vedelikust koosneva) a-se s. kt° olla segu mõlema komponendi kt°-st madalam (positiivne aseotroop) või kõrgem (negatiivne aseotroop). Kui komponente on rohkem, võib kt° olla ka vahepealne (sadulaseotroop). Aseotroopianähtusel põhineb aseotroopseks rektifikatsiooniks nimetatav segude lahutamise meetod, mille puhul sobivalt valitud aine — aseotroopse agensi — abil eraldatakse segust aseotroobina üks või mitu komponenti. A. s-d avastas 1810 J. Dalton.

B: М. П. Сусарев и др. *Тройные азеотропные системы.* Таллин, 1973.

aseptika (< *a-* + kr *sēptikos* 'mädanemist põhjustav'), profülaktiline menetlus, millega välditakse mikroobide sattumist haava. A. rajas 1886 E. Bergmann: ta soovitas kõiki operatsiooni- ja haavaravivahendeid (arstiriistu, sidemeid, operatsioonipesu, haavaõmblusmaterjale jm.) steriliseerida kuumuse või antiseptikumidega ning operatsioonivälja ja kirurgi käsi desinfitseerida. A. ja *antiseptika täiendavad teineteist.

aserbaidžaanid, turgi rahvas Aserb. NSV-s ja Iraanis (põhil. Ida- ja Lääne-Aserbaidžaani prov-s). Nende kujunemine kaukaasia (albaani), iraani ja türgi hõimudest lõppes 11.—13. saj. 19. saj. ja 20. saj. alguses nimetati neid tavaliselt türklasteks või tatarlasteks. Usklikud on šiiidid. Mitmest etnograafilisest rühmast on tuntuimad karapapaahid ('mustad papaahad'), keda elab Türgis ja Iraanis, vähem Aserb. NSV lääneosas ning Arm. ja Gruusia NSV-s. Arv NSV Liidus (1979) 5 477 000, sellest Aserb. NSV-s 4 709 000 (78,1% rahvastikust), Gruusia NSV-s 256 000, Arm. NSV-s 161 000, Dagestani ANSV-s 65 000. Iraanis elab 8 000 000 a-i (1979).

aserbaidžaani keel, turgi keelte oguusi rühma kuuluv keel, mida kõneldakse pms. Aserb. NSV-s ja Põhja-Iraanis, ka Gruusia ja Arm. NSV-s ning Dagestani ANSV-s. Kirjakeel NSV Liidus a-ni 1923 araabia, 1923—39 ladina ja a-st 1939 vene tähestiku alusel.

Aserbaidžaani NSV Teaduste Akadeemia, Aserb. NSV keskne teadusasutus; asut. 1945 NSVL TA Aserbaidžaani Filiaalist (1935—45). 1983. a. oli 6 osakonda (füüsika-, tehnika- ja matemaatikaosk.; keemiaosk.; geograafiaosk.; bioloogiaosk.; ajaloo-, majandusteaduse-, filosoofia- ja õigusteaduseosk.; kirjandus-, keele- ja arhitektuuriosk.), 35 teadusasutust ning 4500 teadustöötajat (sh. 50 akad-t, 66 k-liiget, 285 dr-t ja 2070 knd-i). Pearmtk-s on 2,5 mln. trükist (1983).

B: *Академия наук Азербайджанской ССР.* Баку, 1976.

Aserbaidžaani Nõukogude Sotsialistlik Vabariik (aserbaidžaani *Azārbajdžan Sovet Sosialist Respublikasō*), Aserbaidžaan, liiduvabariik Taga-Kaukaasia idaosas; moodust 1920. Kaart kaardiköites lk. 120.

Pindala	86 600 km²
Rahvaarv	6 506 000 (1984)
Pealinn	Bakuu (1984. a. 1 661 000 el.)
Haldusjaotus	Nahhitševani ANSV ja Mägi-Karabahhi a. o., 61 rajooni, 63 linna, 122 alevit

• *Riigikord.* A. on suveräänne nõuk. sotsial. liiduvabariik. Praegune põhiseadus kinnitati 21. IV 1978. Kõrgeim riigivõimuorgan on 5 aastaks valitav, 450 saadikust koosnev ühekojaline A-i NSV Ülemnõukogu. Selle alaline organ on A-i NSV Ülemnõukogu Presiidium, millesse kuulub ka üks saadik Nahhitševani ANSV-st ja üks saadik Mägi-Karabahhi a. o-st. Ülemnõukogu moodustab A-i riigivõimu kõrgeima täitva ja korraldava organi — A-i NSV Ministrite Nõukogu. Sellesse kuulub ametikoha järgi ka Nahhitševani ANSV Ministrite Nõukogu esimees. Kohalikud riigivõimuorganid on raj-de, linnade, linnaraj-de, alevite ja külade 2,5 aastaks valitavad rahvasaadikute nõukogud. Kõrgeim kohtuorgan on A-i NSV Ülemkohus, mille A-i NSV Ülemnõukogu valib 5 aastaks. A-i NSV, Nahhitševani ANSV ja Mägi-Karabahhi a. o. prokuröri nimetab ametisse NSV Liidu peaprokurör.

• *Loodus.* A-i keskosas laiub Kura-Araksi madalik, millega kagus, Kaspia rannikul liitub Lenkorani madalik. Kura ja Araksi jõgi jaotavad madaliku mitmeks poolkõrbeliseks osaks, mida nimet. steppideks (Širvani, Karabahhi, Mili, Mugani ja Saljani stepp). Maa ääreosadesse ulatuvad mäestikud: põhja Suur-Kaukasus, edelasse Väike-Kaukasus (Šahdagi, Murovdagi ja Zangezuri ahelik) koos Karabahhi vulkaanilise mägismaaga, kagusse Talõš. 18% A-i terr-st asub merepinnast madalamal, 24% on madalmik (0—200 m ü. m.), 15% asub 200—500 m ja 43% rohkem kui 500 m ü.m. Ala keskm. kõrgus on 384 m ü. m., kõrgeim tipp Bazardjuzju (4466 m) paikneb Suur-Kaukasuses, Dagestani ANSV piiril. Kliima on madalamal enamasti kuiv lähistroopiline (Kura-Araksi madalikul keskm. t° juulis 25—27 °C, jaan-s 1—3 °C, sademeid aastas 200—400 mm), Lenkoranis niiske lähistroopilisele lähedane (madaliku lõunaosas sademeid 1000—1700 mm), mägedes kas mõõdukalt jahe (2000 m kõrgusel keskm. t° jaan-s —6 °C, juulis 16 °C) või külm. A-i ala läbivail Taga-Kaukaasia suurimail jõgedel Kural ja Araksil on suur tähtsus niisutusmaaviljeluses. Mullastikus ja taimkattes avaldub kõrgusvööndilisus: Kura-Araksi madalikul poolkõrbetaimestik hallmuldadel ja soolakuil, eelmäestikes poolkõrbed (kuivstepid) kastanmuldadel (kohati, pms. Väike-Kaukasuses, mägistepp ja šibljak), kõrgemal ahelike nõlvul (kuni u. 2200 m ü. m.) laialehised metsad (Zakatalõ LK-ala Suur-Kaukasuse lõunanõlvul), veel kõrgemal alpiniidud. Talõši mäestiku nõlvul kasvab liigirohke mets, kus leidub tertsiaari relikttaimi (raudpuu, kastanilehine tamm, tselkova jt.). Mets katab 11% A-i maa-alast. Steppides elab palju roomajaid ja närilisi. Kaspia meri ja Kura jõgi on kalarohked (heeringas, tuurlased, lõhelased jt.), rannikul elab palju veelinde (talvituspaik Kirovi lahel Kõzõl-Agatši LK-alal). — Maavarad: nafta (Apšeroni poolsaar, Neftjanõje Kamni jt. Kaspia mere maardlad, Neftetšala, Siazan; Naftalani ravinafta), maagaas (Karadag), raua- ja koobaltimaak (Daškessan), aluniit (Alunitdag), püriit (Tširagidzor), polümetallilised maagid (Filiztšai), barüüt (Tšovdar), kivisool (Negram), mineraalvesi (rohkesti allikaid, nt. Istissu, Turšsu, Surahhanõ, Badamlõ). Tuntuimad LK-alad on peale eespool mainitute Gekgjol ja Girkan.

• *Rahvastik.* 1979. a. loenduse ajal oli aserbaidžaane 78,1%, armeenlasi 7,9%, venelasi 7,9% ja teisi rahvaid 4,3% rahvastikust. Loomulikult iibelt (1982. a. 18,6‰) on A. NSV Liidus 5. kohal. Rahvastiku keskm. tihedus on 73,9 in. km² kohta. Tihedamini on asustatud Apšeroni poolsaar (valdavalt linnarahvastik), eelmäestikualad ja Lenkorani madalik (valdavalt maarahvastik). Hõre on asustus Kura-Araksi madalikul ja kõrgmäestikus. 54% rahvastikust elab linnades.

• *Majandus.* A. on mitmekülgselt arenenud tööstus-põllum-maa. 1981. a. tööstustoodang ületas 1940. a. oma 13-kordselt. Üleliidulises tööjaotuses on A. spetsialiseerunud nafta-, keemia-, masina-, toiduaine- ja kergetööstusele, mustale metallurgiale, viinamarja-, puuvilla-, puu- ja köögivilja-, tubaka- ning teekasvatusele. Rahvatulu oli 1983. a. 11 mrd. rbl. (1 mrd. rbl. võrra suurem kui 1982),

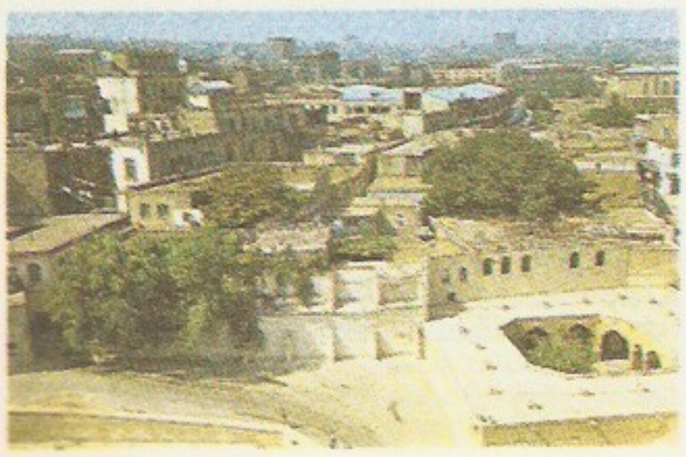
Aserbaidžaani NSV rahvaarv

1913	2 339 000
1940	3 274 000
1959	3 698 000
1970	5 117 000
1979	6 028 000
1984	6 506 000

Aserbaidžaani NSV suurimad linnad 1984 (elanike arv)

Bakuu	1 661 000
Kirovabad	253 000
Sumgait	218 000
Mingetšaur	72 000
Šeki	52 000
Ali-Bairamlõ	40 000
Lenkoran	35 000
Nahhitševan	38 000
Stepanakert	34 000
Jevlahh	32 000
Geoktšai	30 000

[1] 1976
[2] 1975



Aserbaidžaani NSV. Bakuu vanalinn

Bakuu. Lenini väljak keskel Aserbaidžaani NSV Ministrite Nõukogu hoone

reaaltulu ühe el. kohta suurenes 1975—83 24%, ehitati 1 585 000 m² elamispinda (29 000 korterit), elamistingimused paranesid 180 000 inimesel. A. on NSV Liidu vanim naftatööstuspiirkond. Naftat saadakse Apšeroni poolsaarelt, Kura-Araksi madalikult, Kaspia merest ja saartelt. 1928 hakati tootma maagaasi, põhimaardlad on Karadagi läh., Širvani stepis ja Kaspia meres. Naftat ja gaasi töödeldakse pms. Bakuus ja Sumgaidis (Karajevi-nim. tehas «Neftegaz», NLKP XXII kongressi nim. naftatöötlemistehas, Azizbekovi-nim. keemiatootmiskoondis jt.), seal toodetakse bensiini, sünteetilist kautšukit, plastmasse, keemilist kiudu, tahma, rehve ja pesemisvahendeid. Osa gaasi saadetakse torujuhtmete kaudu Armeeniasse ja Gruusiasse (Karadag—Akstafa, haru suundub Jerevani ja Tbilisi), osa naftat Batumi. Keemiatööstuses toodetakse väävelhapet, tehnilist piiritust, mineraalväetisi (Bakuu, Sumgait, Mingetšaur), joodi- ja broomiühendeid (Bakuu, Neftetšala) ning kaltsineeritud soodat (Sumgait). 90% elektrienergiat saadakse pms. naftat ja gaasi tarbivaist soojuselektrijaamadest. Suurimad on Ali-Bairamlõ sej. (1080 MW), Severnaja sej. (Bakuus) ja Sumgaidi sej. 1983 anti Mingetšauris käiku A-i sej-a 3. plokk. Kura jõele on rajatud Mingetšauri hüdrotehniline kompleks ja Araksi jõele teine samasugune, 1982. a. anti käiku Šamhori hej. (võimsus 380 MW). Ka masinatööstus on tihedas seoses nafta- ja gaasitööstusega; toodetakse naftaseadmeid ja õmblusteta terastorusid (Bakuu, Sumgait). Valmistatakse ka trafosid jm. elektriseadmeid, automatiseerimisvahendeid, raadioid, külmkappe, konditsioneere ja põllumasinaid (Bakuu, Mingetšaur, Kirovabad). On rajatud laevaremont (Bakuu) ja elektritööstus (Bakuu, Stepanakert, Nahhitševan, Kuba). Daškessanis kaevandatakse ja rikastatakse rauamaaki. Alunitdagi aluniiti kasut. Sumgaidi ja Kirovabadi alumiiniumitehases. Ehitusmaterjalitööstuses toodetakse tsementi, asbesttsementi (Bakuu), ehituskivi ja -fajanssi, sanitaartehnilisi materjale, raudbetoontarindeid ja -detaile (Bakuu, Mingetšaur) ning aknaklaasi (Bakuu, Sumgait). Kergetööstus töötleb pms. kohalikku toorainet; valmistatakse villast (Bakuu, Kirovabad), puuvillast (Bakuu, Kirovabad, Mingetšaur) ja siidriiet (Šeki, Stepanakert) ning vaipu (Kirovabad, Kuba). Puuvillapuhastusettevõtted on Kirovabadis ja Jevlahhis. Toiduainetööstus valmistab veini ja konjakit, köögivilja- ja puuviljakonserve, taimeõli, tubakatooteid ja teed. Kalatööstuse toorainest saadakse 90% Kaspia merest. 1983 oli A-s 607 kolhoosi, 794 sovhoosi ning 191 majandite-vahelist ettevõtet ja org-i. Põllum. maad on 4 100 000 ha, sellest künnimaad 1 400 000 ha, heinamaad 100 000 ha ja karjamaad 2 100 000 ha. Niisutatavaid alasid on 1 261 000 ha. On rajatud hüdrotehnilisi komplekse ja kanaleid (Mingetšauri hüdrosõlm, Samur-Apšeroni, Ülem-Karabahhi, Azizbekovi-nim., Ordžonikidze-nim. jt. kanalid). 71% põllum-e kogutoodangust saadakse taimekasvatusest. Kasvat. puuvilla (Kura-Araksi madalik), tubakat, talinisu (eelmäestik), varast köögivilja (Lenkorani madalik, Apšeroni poolsaar, Kura-Araksi madaliku idaosa), teed, tsitrusi, loorberipuud (Lenkorani madalik), õlipuud ja safranikrookust (Apšeroni poolsaar), viinamarja (peamised raj-d Širvan, Kirovabad, Mägi-Karabahhi a. o., Suur-Kaukasuse eelmäestik, Kura-Araksi madaliku lääne- ja kaguosa, Lenkorani madalik ja Nahhitševani ANSV) ning kogu vabariigis puuvilja. Loomakasvatuseks kasut. talve- (poolkõrbe-) ja suve- (alpi-) karjamaid. Peetakse lambaid (sh. meriinosid), kitsi ja veiseid (sh. seebusid ja pühvleid), tegeldakse ka siidiussikasvatusega. Peaosa liiklusest toimub rdt-l, liinide pikkus 1900 km. Bakuu—Tbilisi—Batumi rdt. on elektrifitseeritud. Bakuu metroo liine oli 1983. a. 19 km. Suurim sadam on Bakuu. Krasnovodski ja Bakuu vahel on rdt-praamiühendus. Laevaliiklus toimub ka Kura jõel. Mnt-id on 27 400 km, sh. 22 700 km kõva kattega. Eestisse tuuakse A-st fermenditud tubakat ja tubakatooteid, konjakit, puuvillakiudu, kõrgepingeseadmeid, orgaanilise sünteesi saadusi, värvilisi metalle ja juveeltooteid. Eestist viiakse A-i võid, kalakonserve, puuvillast ja linast riiet, jalatseid, plastmasstooteid ning tarbekeemiakaupa.

Aserbaidžaani NSV tööstustoodang

	1975	1980	1983
Elektrienergia (mln. kW·h)	14 700	15 100	18 500
Mineraalväetised (tuh. t)	180	220	227
Konditsioneerid (tuh.)	10	401	428
Puuvillakiud (tuh. t)	177,8	248,1	257,6
Tooreiid (t)	512	498	500
Suikad, sokid (mln. paari)	28,1	37,8	39,3
Nahkjalatsid (mln. paari)	14,6	18,2	20,3
Trikoopesu (mln.)	18,6	19,2	25,1
Pealistrikotaaž (mln.)	8,9	10,9	10,6
Konservid (mln. tingkarpi)	294,6	469,9	530

• *Tervishoid.* Enne Oktoobrirev-i põeti rohkesti nakkus- jmt. haigusi, suremus oli suur. 1983 oli A-s 741 haiglat ja 1267 ambulatooriumi. 1980 tegutses 93 dispanserit, 70 kiir- ja vältimatu abi jaama ning osakonda (Bakuus, Sumgaidis ja Kirovabadis on kiirabihaigla), 80 sanitaar-epidemioloogiajaama ning 1782 sünnitusabivelskripunkti. Arste oli 1983. a. 23 500 (10 000 el. kohta 36,1), keskastme meditsiinitöötajaid 58 100. 1983 oli sündimus 26,2‰, suremus 6,7‰. Keskm. eluiga oli 1977. a. 72 aastat. Arste koolitab Narimanovi-nim. A-i Meditsiiniinst. (end. Bakuu ülikooli arstiteaduskond, asut. 1919). Meditsiinilist keskharidust annab 17 meditsiinikooli (1980). A-s on 960 mineraalveeallikat (aastas villitakse u. 4 mrd. pudelit), 60 kümblus- ja kliimaravikuurorti. Suur osa neist paikneb Apšeroni poolsaarel Bakuu lähistel. Ainulaadne on Bakuu tervisetsoon (rajatud 1961).

• *Haridus.* Esimesed a-ikeelsed koolid avati 5. saj. Alates 7. saj-st õpetati araabia ja ala-

tes 11. saj-st pärsia keeles. 19. saj. asutati Põhja-A-i vene algkoole. Enne 1917. a-t moodustasid aserbaidžaanid 36,1% algkooli- ja 11% keskkooliõpilastest, kirjaoskajaid oli meeste hulgas 13,1% ja naiste hulgas 4,2%. Nõuk. korra ajal on kirjaoskamatus likvideeritud. 1928 kehtestati kohustuslik alg- ja 1935—51 kohustuslik 7-kl. haridus, praegu on kohustuslik keskharidus. 1983 oli 18 kõrgkooli, tähtsaimad on ülikool (asut. 1919), naftakeemiainstituut (1920) ning polütehniline instituut (1950, kõik Bakuus). 1983 oli 9300 rmtk., sh. Ahhundovi-nim rmtk. (asut. 1923), ja 4100 rahvarmtk. Klubiasutusi oli 1983. a. 3320 ning muuseume 89 (sh. ajaloomuuseum).

• *Teadus.* 9.—7. saj. e. m. a. loodi oma kiri. 8. saj. tekkinud filosoofia püüdis siduda Aristotelese õpetust islamiga. Astronoomia, filoloogia ja filosoofiaga tegelesid Hatib Tabrizi (11. saj.), Bahmanjar (srn. 1065) ja Mahmud Šabustari (13.—14. saj.). Keskaja silmapaistvaimaks teadusliku mõtte saavutuseks peetakse Nizami poeeme. 1259 rajas astronoom ja matemaatik Nasir ad-Din Tusi Marage lähedale observatooriumi. Sellest sai Lähis-Ida tähtsaid teadusasutusi, kus tegeldi astronoomia, matemaatika, filosoofia ja loogikaga. 14. saj. Tabrizis loodud teadusasutuses ja kõrgkoolis pani Fazlullah Rašid ad-Din (13.—14. saj.) aluse A-i historiograafiale. Ajaloo- ja geograafiakäsitlustega paistis silma Abdurašid Bakuvi (14.—15. saj.). Maadeuurija Gadži Zainalabdin Širvani (18.—19. saj.) kogus rännakuil väärtuslikke andmeid Lähis- ja Kesk-Ida ning India ajaloo, etnograafia ja kultuuri kohta. 19. saj. alguses hakati sihikindlalt uurima A-i loodusvarasid. Peatähelepanu pöörati nafta ammutamisele ja töötlemisele. 20. saj. alguses valmis Apšeroni poolsaare geoloogiline kaart, pandi alus naftakeemiale ja leiutati uusi naftatöötlemisviise. Kiiresti edenev naftatööstus kannustas majandusteaduse arengut. M. F. Ahhundov esitas Lähis-Ida materialistliku filosoofia süsteemi, A. Bakõhhanov (1794—1847) koostas A. ajaloo. 19. saj. lõpus algas A. sotsiaal-maj. mõtte arengus K. Marxi ja F. Engelsi teoste ning Bakuu töölisliikumise mõjul uus järk. 19. saj. II poolel asutati esimesed teadusorg-d — Vene Tehnikaühingu Bakuu Osk. ja Kaukaasia põllum-seltsi haruseltsid. Naftatöötlemistehastesse rajati keemialaboratooriume. Enne 1917. a-t töötas A-s teaduse alal ainult 94 in.

Pärast nõuk. võimu kehtestamist moodustati 1923 A-i uurimise instituut, millest on kasvanud *A-i NSV Teaduste Akadeemia. Teadlasi hakati koolitama ka mujal NSV Liidus. Tähelepanu keskmesse jäid nafta ammutamine ja töötlemine ning naftakeemia (V. Gutõrja, 1910—83; R. Ismailov, 1909—72; J. Mamedalijev, 1905—61; I. Orudževa, 1909—83). Ka neil aladel saadi märkimisväärset abi vennasvabariikide teadusasutustelt. 1930. a-il alustati muude maavarade järjekindlat uurimist. Suurt tähelepanu pöörati veevarule, alustati metallide füüsika uuringuid. Bioloogid keskendusid A-i taimestikule kui tööstuse toormeallikale. A-i filosoofia ajalugu hakati mõtestama marksistlik-leninlikult (G. Gusseinov). A-i nüüdisteaduse sihiasetuse määrab endiselt tugevasti nafta. Otsitakse ja uuritakse nafta- ja gaasileiukohti (A. Alizade, s. 1911; Š. Mehtijev, s. 1910; G. Ahmedov, s. 1906; K. Sultanov, s. 1918) ning arendatakse naftakeemiat (V. Alijev, s. 1908; M. Dalin, s. 1906; A. Kulijev, s. 1912; N. Šahtahtõnski, s. 1900; T. Šahtahtõnski, s. 1925), sh. monomeersete ja polümeersete ühendite sünteesi ning molekulide konformatsioonide reaktsioonivõime uuringutega (S. Mehtijev, s. 1914). On loodud pliilisanditeta suure oktaaniarvuga bensiini tootmise menetlus. Käsitletakse merealuste naftaleiukohtade ja süvapuurimise probleeme ning nafta, gaasi ja gaasikondensaatide hüdrodünaamikat (A. Mirzadžanzade, s. 1928). Tehakse paleontoloogilis-stratigraafilisi (K. Alizade, s. 1899; M. Alijev, s. 1908; E. Šihhalibeili, s. 1911) ja settekivimite petrograafia uuringuid (A. Sultanov, s. 1905). 1952—61 ilmus «Aserbaidžaani geoloogia» (7 kd.). Füüsikas ja matemaatikas on arenenuimad pooljuhtide (G. Abdullajev; M. Alijev, s. 1924), raadio- (L. Imanov, 1922—80) ja soojusfüüsika (H. Amirhanov), teoreetiline füüsika (N. Gulijev, s. 1926), plastsete kehade ja vedelike mehaanika ja funktsioonide teooria ning funktsionaalanalüüs (Z. Halilov, 1911—74; A. Gusseinov, 1907—80; I. Ibragimov, s. 1912). Uuritakse elektrinähtuste rakendamist nafta töötlemises (T. Džuvarlõ, s. 1913). Märkimist väärib ka geotermilise ja päikeseenergia kasutamise uurimine. Šemahha astrofüüsikaobservatooriumis uuritakse Päikese füüsikat (G. Sultanov, s. 1921) ja tähtede atmosfääri.

Botaanika keskendub taimefüsioloogiale (M. Abutalõbov, s. 1908; M. Alizade, 1910—81), geneetikale, biokeemiale, biofüüsikale ja tsütoloogiale. 1950—61 ilmus «Aserbaidžaani floora» (8 kd.) ja 1952—67 «Aserbaidžaani mükofloora» (4 kd., V. Uljaništšev, s. 1898). Zooloogias on peale klassikaliste uuringute oluline põllum-kahjurite tõrje (M. Mussajev, s. 1921). Edeneb 1930. a-il algatatud naftamikrobioloogia suund. Mullateadus on tihedas seoses ökoloogia (V. Volobujev, s. 1909), mikrobioloogia ja erosiooni probleemidega (K. Alekperov, s. 1909). Oluliseks peetakse loodusvarade uurimist ja looduskaitset (G. Alijev, s. 1907), neil aladel rakend. laialdaselt aerokosmomeetodeid. Msg. meditsiiniuuringute kõrval tegeldakse balneoloogiliste ressurssidega (M. Toptšibašev, 1895—1981; V. Ahhundov, s. 1916). Aretatakse puuvilla-, nisu- ja odrasorte (I. Mustafajev, s. 1910), tegeldakse ka mooruspuu-, maisi- ja lutserniaretusega (I. Abdullajev, s. 1913; A. Kulijev, 1911—82).

Filosoofias pööratakse suurt tähelepanu A-i (Z. Gejušev, s. 1920; F. Kotšarli, s. 1920) jt. Lähis- ning Kesk-Ida maade filosoofia ajaloole. Ajalooteadustest on eriti arenenud arheoloogia, on uuritud ka aserbaidžaanide etnogeneesi, 19. ja 20. saj. sotsiaal-maj. suhteid (A. Sumbatzade, s. 1907) ja töölisliikumise ning kommunistliku partei ajalugu (D. Gulijev, s. 1927). 1958—63 ilmus «Aserbaidžaani aja-

Aserbaidžaani haridusasutused 1914

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	5	...
Algkoolid	943	61 200
Kõrgemad algkoolid	18	4 700
Keskkoolid	15	7 200
Keskeriõppeasutused	3	500
Kõrgkoolid	—	—

Aserbaidžaani NSV haridusasutused 1983

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused	1991	156 000
Üldhariduskoolid	4400	1 550 000
Kutsekoolid	182	115 000
Keskeriõppeasutused	76	79 000
Kõrgkoolid	18	110 000

Aserbaidžaani NSV teadustöötajate arv

1940	1 900	
1950	3 400	
1965	12 400	
1970	17 100	
1975	21 300	
1979	21 700,	sh. 8000 knd-i ja 900 dr-t
1983	23 100,	sh. 9000 knd-i ja 950 dr-t

lugu» (3 kd.). Iraani, Türgi ja mõne araabia maaga seonduvad orientalistikauuringud. NSV Liidu ja maailma turkoloogias on A-i teadlased juhtkohal. Koos NSVL TA-ga antakse välja ajakirja «Советская тюркология». Uuritakse ka majandusteaduste ajalugu (A. Sumbatzade, s. 1907; A. Mahmudov, s. 1923), poliitökonoomiat (B. Ahhundov, s. 1910) ja õigusteadust (D. Kerimov, s. 1923). 1976 hakkas ilmuma 10-köiteline «Aserbaidžaani nõukogude entsüklopeedia». Teadusasutustest on eripalgelisimad Gubkini-nim. Geoloogiainst., Naftakeemiaprotsesside Inst., Nafta- ja Gaasileiukohtade Kasutamise Inst., Madalmolekulaarsete Olefiinide Saamise ja Töötlemise TUI, Viroloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni TUI ning Lähis- ja Kesk-Ida Rahvaste Inst. Eesti teadlastel on tihedaim koostöö A-i feromoonide ja juvenoidide sünteesi ning nende kahjurputukatõrjeks kasutamise uurijatega.

• *Teabelevi.* Esimesed a-ikeelsed rmt-d trükiti Lääne-Euroopas 16. saj. lõpus, Venemaal 18. saj. II poolel; esimene ajaleht ilmus 1832 Tbilisis. 1983 ilmus A-s 1476 rmt-t ja brošüüri (kogutrükiarv 14,1 mln.). 8 kirjastusest suurim on «Azärnäšr» (A-i Riiklik Kirjastus, asut. 1924). 1983 ilmus ajalehti 139 (ühekordne kogutrükiarv 2,5 mln.), sh. 12 vabariiklikku. Tähtsaimad päevalehed on a-ikeelne «Kommunist» (asut. 1919; 1984. a. trükiarv 460 000), venekeelsed «Бакинский рабочий» (asut. 1906; 1984. a. trükiarv 150 000), «Вышка» (asut. 1928) ning 5 korda nädalas ilmuv armeenia-keelne «Kommunist» (asut. 1920). Ajakirju ilmub a-i, vene ja armeenia keeles (1983. a. 32, kogutrükiarv üle 1 mln.; muid jätkväljaandeid 61, trükiarv 640 000). Teabeagentuur: *Azärinform* (1920). Raadio- (a-st 1926) ja telesaateid (a-st 1956) edastatakse a-i, vene ja armeenia keeles.

• *Ajalugu.* Arheoloogilistel kaevamistel on nüüdse A-i alal Azõhhi ja Daśsalahlõ koobastest leitud paleoliitikumist pärinevaid kivist tööriistu. 9. saj. e. m. a. tekkis tolleaegses Lõuna-A-s Urmia järve piirkonnas võitluses Assüüria ja Urartuga A-i esimene riiklik moodustis — varaorjanduslik Manna riik. 7. saj. I poolest kuulus sealne ala *Meedia riiki ja 6. saj. II poolest Ahhemeniidide valdusse. 4. saj. kujunes A-i lõunaosas teokraatlik *Atropatene riik, usuna oli seal levinud tulekummardamine. Maa põhjaosa, nüüdse A-i NSV ala, hõlmas I a-tuh. lõpus e. m. a. tekkinud Kaukaasia *Albaania riik. 4. saj. m. a. j. kuulutati seal riigiusuks ristiusk ja tekkis oma kiri. Mõlemad varaorjanduslikud riigid suutsid võitluses Roomaga säilitada sõltumatuse. 3.—5. saj. m. a. j. kujunesid A-s feodaalsuhted. 3. saj. keskpaiku allutati osa A-st Sassaniidide võimule, 4. saj. kannatas maa hunnide, 5. saj. kasaaride rüüsteretkede tagajärjel. 6. saj. lõpus tekkis A-i põhjaosas feodaalne Girdõmani vürstiriik, selle õitseng oli 7. saj. Dževanširi valitsemisajal (637—680). 7. saj. keskpaiku algas araablaste sissetung, kuid neile osutatud visa vastupanu tõttu suutsid nad vallutada maa alles 8. saj. alguseks. Valitsevaks usuks sai A-s islam, mida araablased vägivaldselt levitasid; ainult mõnes piirkonnas säilisid tulekummardamine ja ristiusk. Araablaste ülemvõimu vastane *hurramiitide liikumine paisus 9. saj. ülestõusudeks; suurim neist toimus 816—837 Babeki juhtimisel. Kalifaadi nõrgenedes 9. saj. II poolel tekkis nüüdse A-i alal mitu feodaalriiki: Põhja-A-s Širvani ja Šaddadiidide, Lõuna-A-s Sadžiidide, Salariidide ja Ravvadiidide riik; tugevaim oli Põhja-A-s paiknev *Širvan. Seldžukkide sissetung 11. saj. pidurdas maa majanduse arengut. 12. saj. keskpaiku tekkis A-i alal Ildegiziidide riik, majanduse areng hoogustus, taastati ja laiendati niisutuskanalite võrku, elustus kaubandus, kõrge taseme saavutas käsitöö, eriti tekstiil- ja metalltoodete ning fajanss- ja klaasnõude valmistamine, õitsengu saavutasid linnad, nt. Barda, Bailakan, Bakuu, Nahhitševan, Šemahha, Šeki ja Gandža (nüüd Kirovabad). 11.—13. saj. jõudis põhil. lõpule a-i rahva kujunemine (*aserbaidžaanid). 13. saj. laastasid maad mongoli-tatari vägede, 14. saj. Timuri vallutusretked; 13.—14. saj. majanduse areng taas pidurdus. 15. saj. alguses tugevnes mõnevõrra Širvani riik, samal saj-l tekkisid uued feodaalriigid Kara-Kojunlu ja Ak-Kojunlu, mis hõlmasid maa lõunaosa. 16. saj. algusest kuulus suur osa A-st *Safaviidide riiki. Ühendatud A-s algas majanduse ja kultuuri uus tõus. 16. saj. II poolest tuli Safaviidide Iraanil võidelda A-s ülemvõimu taotleva Türgiga. 1639 Türgi ja Iraani vahel sõlmitud rahulepinguga jäi A. Iraani võimu alla. 18. saj. II poolel tekkis A-s üle 15 iseseisva khaaniriigi, neist tugevamad olid Šeki, Karabahhi ja Kuba khaaniriik. Kuba khaani Fatali [1758—89] püüd khaaniriigikesi Venemaa abiga ühendada ei õnnestunud. 18. saj. lõpus allutas A-i laastava sõjaretkega Iraani šahh Aga Mohammad. A-i edumeelsed ringkonnad otsisid tuge Venemaalt. Vene-Iraani 1804.—13. (*Gülistani rahu) ja 1826.—28. a. sõja tulemusena ühendati Põhja-A. (Araksi jõeni) Venemaaga. Lõuna-A. jäi endiselt Iraanile. Venemaaga ühendamine tegi lõpu Põhja-A-i feod. killustumusele ja sõdadele ning soodustas majanduse ja kultuuri tõusu. 1870 teostati talurahvareform; see andis tõuke kapit. suhete arengule. Hoogustus nafta tootmine, suurenes selle väljavedu; 1883 valmis Bakuu—Tbilisi rdt. Bakuu muutus 19. saj. lõpus suureks sadama- ja paljurahvuselise proletariaadiga tööstuslinnaks. 1903 ja 1904 toimusid VSDTP Bakuu Komitee juhtimisel *Bakuu streigid, bolševike eestvõttel oli tööliste ja talupoegade väljaastumisi ka 1905.—07. a. rev-i ajal. Ülevenemaalise tähtsusega oli 1913. ja 1914. a. Bakuu streik. 13. XI (31. X) 1917 kuulutati Bakuus välja nõuk. võim, 25. IV 1918 moodustati Bakuu RKN (*Bakuu Kommuun). Kevadel 1918 läks Bakuu kub. 5 maakonnas võim nõukogudele. Mais hõivasid Türgi väed Armeenia ja tungisid ka A-i, Saksa ja Türgi väed okupeerisid mais-juunis suurema osa Gruusiast. Bakuu Kommuun oli ainus nõuk. võimu tugipunkt Taga-Kaukaasias. 31. juulil õnnestus kontrrev. jõududel nõuk. võim Bakuus kukutada; nad moodustasid valitsuse — Tsentrokaspia diktatuuri. Türgi ja Briti vägede toetusel haarasid sept. 1918 võimu *mussavatistid ja kehtestasid terrorirežiimi. Tapeti A-i proletariaadi juhid, 26 *Bakuu komissari. Bolševike juhtimisel alusta-

sid A-i töötajad võitlust nõuk. võimu taaskehtestamise eest. 1918. a. II poolel ja 1919 toimus Bakuus, Lenkoranis jm. streike ning relvastatud väljaastumisi. 1919. a. suvel pidid Briti väed lahkuma. 27. IV 1920 algas Bakuus töötajate ülestõus, mida toetasid Punaarmee väeosad; 28. apr. mussavatistide valitsus kukutati ning taaskehtestati nõuk. võim. A-st sai nõuk. sotsial. vabariik. Mais 1921 peetud I A-i nõukogude kongressil kinnitati A-i NSV konstitutsioon. 12. III 1922 astus A. Taga-Kaukaasia Föderatsiooni, mis 13. dets. muudeti Taga-Kaukaasia SFNV-ks. 30. XII 1922 astus ta selle koosseisus NSV Liitu. Juulis 1923 moodustati A-i NSV-sse kuuluv Mägi-Karabahhi a. o. ja veebr. 1924 Nahhitševani ANSV. Alates 5. XII 1936 on A. NSV Liidu iseseisev liiduvabariik. 14. III 1937 kinnitati uus konstitutsioon. Nõuk. korra ajal teostati A-s sotsial. industrialiseerimine ja põllum-e kollektiviseerimine (1940. a-ks 99% talundeist) ning kultuurirev. Suure Isamaasõja ajal võitlesid Saksa fašistide vastu Punaarmeesse kuuluvad a-i laskurdiviisid ning A. oli rinde põhil. kütusega varustaja: sealt saadi sõja-aastail 70—75% NSV Liidu nafta ja 85—90% aviobensiini toodangust. Sõjas ilmutatud mehisuse eest anti rohkem kui 120 A-i sõjamehele Nõuk. Liidu kangelase nimetus. Sõjajärgseil aastail on ehit. uusi linnu ja asulaid: Mingetšaur, Daškessan, Sumgait, Ali-Bairamlõ. Esimesena NSV Liidus hakati A-s tootma naftat ja gaasi merest, ehitati vaiadele tuginev merelinn Neftjanõje Kamni. A. on arenenud tööstus-põllum-maa. Uus, arenenud sotsial. ühisk-a konstitutsioon kinnitati 21. IV 1978. A-i on 1935, 1964 ja 1980 autasustatud Lenini ordeniga, 1970 Oktoobrirev-i ordeniga ja 1972 Rahvaste Sõpruse ordeniga. A-i KP KK I sekretär on K. Bagirov (a-st 1982), A-i NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees K. Halilov (a-st 1969) ja A-i NSV MN esimees G. Seidov (a-st 1981).

• *Partei, kommunistlik noorsooühing ja ametiühingud.* Esimesed illegaalsed rev. töölisringid tekkisid Bakuus 19. saj. lõpus. 1898 asutasid Bakuusse väljasaadetud vene sots-dem-d marksistlikke töölisringe. Kevadel 1901 moodustati VSDTP Bakuu Komitee, mis asus leninliku «Iskra» seisukohtadel. 1905.—07. a. rev-i ajal juhtisid bolševike org-d tööliste ja talupoegade rev. väljaastumisi. Pärast Veebruarirev-i 25. VI (8. VII) toimunud ülebakuulisel konverentsil lõid bolševikud menševikest lahku ning asutasid VSDT(b)P Bakuu Komitee. 1918 olid bolševikud Bakuu RKN (Bakuu Kommuuni) eesotsas. Juulis 1918 kukutasid sisemise kontrrev-i ja välisinterventide jõud nõuk. võimu. 1919. a. alguses kujunes uus Bakuu bolševike org. 11.—12. II 1920 Bakuus illegaalselt toimunud A-i KP I kongress suunas A-i proletariaadi relvastatud ülestõusule nõuk. võimu taaskehtestamiseks. 28. IV 1920 kukutati mussavatistide võim. 1921—26 oli A-i KP KK sekretär S. Kirov. 1. I 1984 kuulus A-i KP-sse 363 562 liiget ja liikmeknd-i.

Esimesed õppurite org-d tekkisid Bakuus jt. linnades 1903—07. Aug. 1917 asutas Bakuu parteikomitee töölis- ja koolinoorsoo org-i, sügisel 1917 moodustati trükitööliste rev. noorsoorühm. Jaan. 1918 ühinesid need rühmad Bakuu Töölisnoorsoo Internatsionaalseks Ühinguks, mille alusel tekkis A-i komsomol. Ühingul oli oluline osa nõuk. võimu kindlustamisel. Mais 1919 Bakuus toimunud ühingu konverents kutsus noori üles võitlusele kontrrev-i vastu. 16.—19. VII 1920 toimus A-i

T. Mamedov: mäe kogude võimu taas kehtestamise auk püstitatud Sõpruse mälestussammas Ba kuus (1980)

Noorsooühingu I kongress, seal rajati vabariigi noorsoo-org. — A-i Kommunistlik Noorsooühing. 1. I 1984 kuulus noorsooühingusse 1 184 097 liiget.

Esimesed aü-d asutati 1905. 1906 moodustasid oma aü-u naftatöölised. Pärast Veebruarirev-i suurenes aü-te arv kiiresti. 30. VI 1920 toimus I ülebakuuline aü-te konverents, kus asutati A-i Aü-te Nõukogu. 1. I 1984 kuulus aü-isse 2 448 733 liiget.

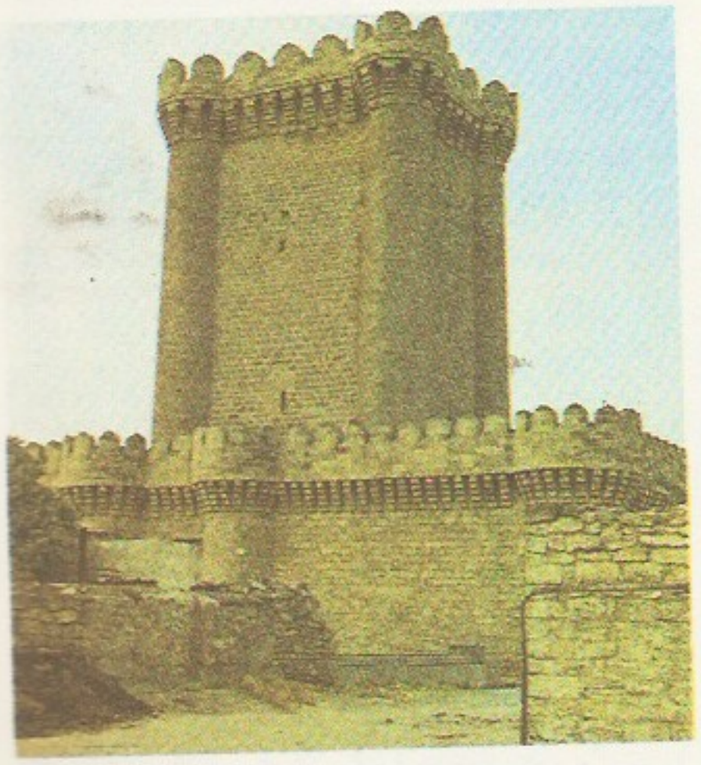
• *Kirjandus.* Kui araablased olid A-i vallutanud, sai ametikeeleks ning teadus- ja vaimuliku kirjanduse keeleks araabia keel. 9. saj. lõpus hakkas kasvama pärsia keele osatähtsus, seda kasutasid kõrvu araabia keelega pikka aega teadlased ja poeedid. Pärsiakeelse luule õitseng oli 12. saj., luuletajate Hagani Širvani ja Nizami ajal. Rahvakeelne on eepos «Kitabi-Dädä Gorgud» («Vanaisa Gorgudi raamat»), mis kujutab 10.—11. saj. oguusi hõimude elu ja võitlust. Kirjandusse pääses a-i keel alles 13. saj. (luuletaja Häsänoglu; Gassanoglõ), laialdaselt 15.—16. saj. 13.—14. saj. levisid A-s feodalismivastased usulahud *sufism ja *hurufism. Viimase pooldaja oli luuletaja Imadäddin Näsimi (Nessimi, 1370—1417). Alates 15. saj-st oli oluline lembeluule. Idamaade renessansi hilises järelkajas — Füzuli loomingus — saavutas a-i kirjakeel kõrge taseme. 17. saj. jäi kirjanduselu mõnevõrra soiku, seeeest puhkes õitsele rahvaluule (kangelaseepos «Koroglu» (*«Köroglu»), romantiline lembepoeem «Ašuug Gärib»). Tähtsaks sai ašuugide luule, mis 18. saj. levis ka kirjandusse. 18. saj. lüürikud Vagif ja Vidadi (1709—1809), kelle looming sisaldab realismi sugemeid, seisid uue luule künnisel. — A-i ühendamine Venemaaga avas tee uuele kirjandusele. Kirjandusse ilmusid valgustusaated ja vabadusmotiivid, eriti A. Bakõhhanovi ja Mirzä Šäfi Vazehi loomingus. Uue a-i kirjanduse rajas M. F. Ahhundov. Tema draamaloomingu real. suunda arendasid N. Väzirov, Ä. Hagverdijev ja silmapaistev revolutsionäär ning riigitegelane N. Narimanov (Närimanov). 19. saj. viljelesid satiirilist luulet G. (K.) Zakir (1784—1857) ja Sejid Äzim (Seid Azim) Širvani (1835—88). 20. saj. alguses koondusid satiiriajakirja «Molla Näsräddin» (1906—30) ümber, mida andis välja D. Mämmädguluzadä, rev-dem. kirjanikud. Satiirilist traditsiooni jätkas luuletaja Sabir. Romantilist suunda esindasid luules Sähhät (Sihhat, 1874—1918), Mähämmäd (Muhhammed) Hadi (1879—1920) ja Hüsejn Džavid.

A-i nõuk. kirjanduse loomises etendasid tähtsat osa nii vanema põlve dem. kirjanikud, nagu S. S. Ahhundov (1875—1939), A. Šaig (Šaik,

Aserbaidžaani KP kongressid

I	11.—12. II	192
II	16.—23. X	192
III	11.—18. II	192
IV	2.— 7. II	192
V	10.—16. III	192
VI	5.— 9. V	192
VII	30. XI — 4. XII	192
VIII	12.—18. XI	192
IX	6.—14. III	192
X	31. V — 4. VI	193
XI	19.—25. I	193
XII	11.—14. I	193
XIII	3.— 9. VI	193
XIV	7.—14. VI	193
XV	25. II — 1. III	193
XVI	12.—16. III	194
XVII	25.—28. I	194
XVIII	24.—25. V	195
XIX	23.—25. IX	195
XX	12.—16. II	195
XXI	25.—27. I	195
XXII	28.—30. I erakorraline	195
XXIII	8.—10. I	195
XXIV	16.—18. II	196
XXV	6.— 9. IX	196
XXVI	9.—10. I	196
XXVII	24.—26. II	196
XXVIII	10.—12. III	197
XXIX	28.—30. I	197
XXX	28.—30. I	198

Mominehatuni mausoleum (1186). Nahhitševan

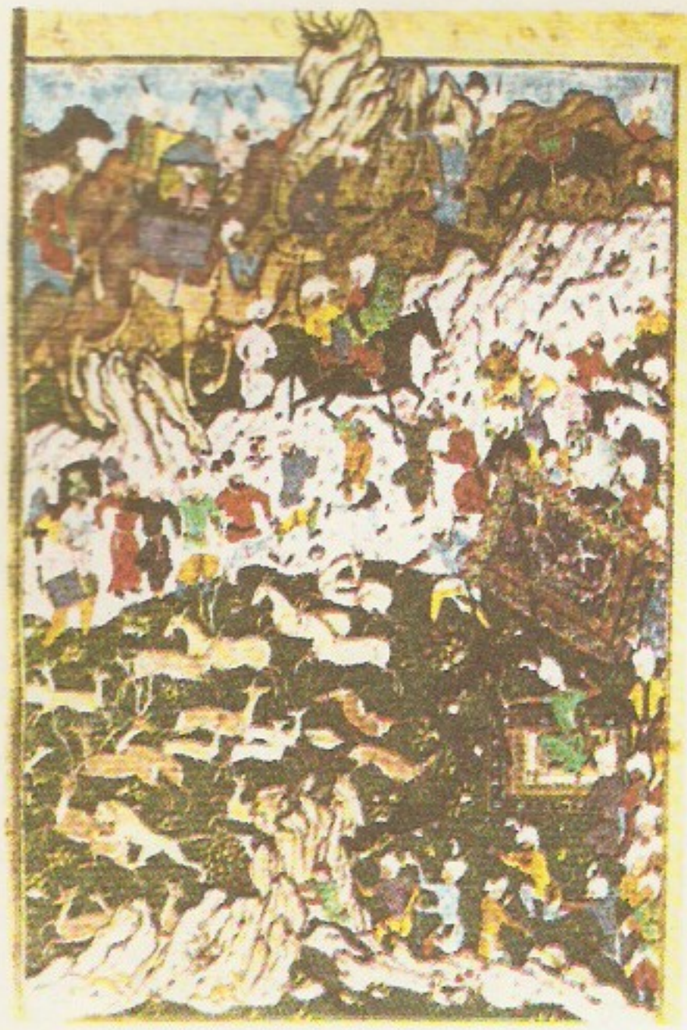


Ükstorni kindlus (Ahmed). Bakuu lähedal

1881—1959) ja M. S. Ordubadi, kui ka tolle aja noored autorid. 1930. a-il jõudis a-i nõuk. kirjandus lõplikult sotsial. realismi. Selle arengus on suuri teeneid luuletajail S. Vurgunil, Sülejman Rüstämil, M. Dilbazil (s. 1912), N. Räfibäjlil (Rafibeili, 1914—81), M. Müšfigil (Mjušfik, 1908—39), R. Rzal, M. Rahimil ja O. Sarõvellil (s. 1905), proosakirjanikel Hüsejn Mehdil, S. Rähimovil, M. Ibrahimovil, Ä. Välijevil (A. Velijev, 1901—83), Äbülhäsän Äläkbärzadäl (Abulgassan Alekperzade, s. 1906) ja Mir Džälalil (Džalal, 1908—78), näite- ning proosakirjanikel D. Dzabbarlõl, S. Rähmanil, I. Äfändijevil ja I. Gasõmovil (Kassumov, 1918—81). Pärast sõda kirjandusse tulnud autoreist paistavad silma luuletajad Näbi Häzri (Nabi Hazri, õieti N. Babajev, s. 1924), B. Vahabzadä (Vagabzade, s. 1925), Azäroglu (Azeroglu, s. 1921), I. Säfärli (s. 1923), A. Babajev (s. 1925), Äli Kärim (Ali Kerim, õieti Ä. Kärimov, 1931—69), prosaistid B. Bajramov (Bairamov, s. 1918), H. Sejidbäjli (G. Seidbeili, 1920—80), I. Hüsejnov (Gusseinov, s. 1928), T. Hüsejnov, Ä. Äjlisli (A. Ailisli, s. 1937), Anar (õieti A. Rzajev, s. 1938), näite- ning proosakirjanikud M. ja R. Ibrahimbäjov (Ibragimbekov, s. 1935 ja 1939). A-i NSV Kirjanike Liit on asut. 1932, liikmeid 350 (1984). Kirjandusajakirjad on «Ädäbiyyat» (asut. 1923) ja «Литературный Азербайджан» (1931). Eestindatud on (enamasti vahekeele kaudu) Hüsejn Mehdi, M. Ibrahimovi, M. Ibrahimbäjovi, R. Rza, I. Äfändijevi jmt. teoseid. Otse a-i keelest on tõlkinud L. Seppel.

• *Kunst.* Vanimad ehitusmälestised on neoliitikumi ja pronksiaja *megaliitehitised (Agdami ja Leriksi raj-s ning Lenkoranis). Varasest feodaalajast pärineb kaitseehitisi (Tširahkala kindlus, 6. saj.) ja ristiusu kultusehooneid (ümartempel Lekiti külas, 5.—6. saj.). 7. saj., pärast islami tulekut, said valitsevaks Lähis-Idale omased ehitisetüübid (mošee, minarett, medrese) ja seinapinda nikerdatud ornamentkaunistus. 9.—17. saj. oli mitu arhitektuurikoolkonda: Arrani (9.—13. saj.), Nahhitševani (11.—13. saj.; tähtsaim esindaja Adžemi (Ädžämi), 1120. a-d — 13. saj. algus), Širvan-Apšeroni (11.—15. saj.) ja Tabrizi koolkond (12.—17. saj.). 11.—12. saj. kujunes a-i mausoleumitüüp, ümara põhiplaaniga või mitmetahuline tornehitis (Adžemi ehit. Jussufi ja Mominehatuni mausoleum, vastavalt 1162 ja 1186; Massudi (Mäsud) ehit. Neitsitorn Bakuus, 11. saj. II pool; Ahmedi (Ähmäd) ehit. mausoleum Bardas, 1322). 14.—15. saj. hakati kogu A-s ehitama võlvidega kuppelhooneid (praeguse Iraani alal Tabrizis asuv Helesinine mošee, 1465; Širvan-Apšeroni koolkonda kuuluv Širvanšahhide paleeansambel Bakuus, 15. saj.). 16.—18. saj-st pärineb palju saunu, karavanseraisid ja paleesid (Šeki khaanide loss Šekis, 18. saj.). Pärast Põhja-A-i Venemaaga ühinemist koostati Bakuu, Šemahhi jt. linnade ehituskavad. 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse ehituskunsti mõjutasid vene ja Lääne-Euroopa arhitektuur (Bakuus pms. historitsism). Nõuk. ajal on silmapaistvat edu saavutatud linnaehituses (tööstus- ja ühisk. hooned, elamud). 1920.—40. a-il osales Bakuu ulatuslikus ehitustegevuses a-i arh-de S. Dadaševi (Dadašov) ja M. Usseinovi kõrval vene nõuk. arhitekte (vennad Vesninid, A. Štšussev jmt.). Tollal ehitati ms. konservatoorium ja kino «Nizami» (S. Dadašev ja M. Usseinov). Pärast sõda jätkus ajalooliste linnade (Bakuu, Kirovabadi, Nahhitševani) ümberkujundamine ja uute linnade (Sumgaidi, Mingetšauri, Daškessani jt.) ehitamine. 1950.—60. a-il ehitati Bakuus A-i NSV TA linnak, Ahhundovi-nim. rmtk. (mõlemad M. Usseinov jt.). 1970.—80. a-id iseloomustab looduslike materjalide kasutamine, otstarbekalt projekteeritud hoonete seos maastikuga (Bakuu ajaviitepalee «Gülistan», N. Gadžibekov (Hadžibäjov), G. (H.) Amirhanov (Ämirhanov), 1980) ja ajalooliste ehitisevormide (võlvitud kuppelehitise, karavanserai jt.) rakendamine uushoonete kompositsioonis (Bakuu uus, nn. Idamaa turg, 1983, I. Revazov jt.). A-i NSV Arhitektide Liit on asut. 1934, liikmeid 573 (1984).

Vanimad kujutava kunsti mälestised on Kobustani kaljujoonised (VIII a-tuh. e. m. a. — 19. saj.) ning Mingetšaurist ja Nahhitševani ANSV-st leitud loomakujukesed, pronksehted, keraamika jms. (II—I a-tuh. e. m. a.). Varasest feodaalajast pärineb pronksgreife ja kivikujukesi. Alates 7. saj-st, islami ajal, edenesid jõudsasti keraamika, kivilõikekunst ja kalligraafia, 13.—16. saj. miniatuurmaal, vaiba-, juveliiri- ja nikerduskunst. Tekkisid Kuba-Širvani, Tabrizi, Karabahhi ja Gandža-Kazahhi vaibakunstikoolkond. Miniatuurmaalis on tuntud pms. Tabrizi koolkonna meistrite looming (nn. suure «Šahname» miniatuurid, 14. saj.). See saavutas kõrgtaseme Sultan Muhammedi teostes (Nizami «Hamsa» miniatuurid, 1539—43). Neid iseloomustab dünaamiline komposit-



Sultan Muhamm... Jaht (1549). Mi... tuur A. N. Di... käsikirjast «Ku... ahel». Leningrad, S... tõkov-Štšedrini-nim... raamatukogu

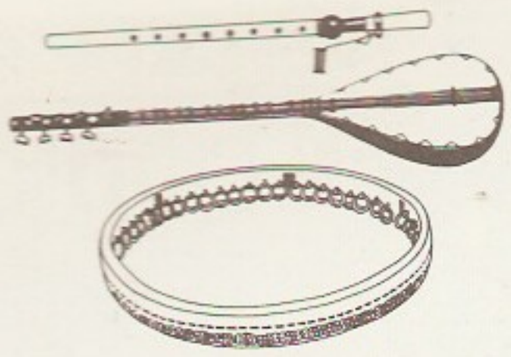
Vaip (20. saj.). Ta... rizi koolkond. Ba... Riiklik Aserbaidža... Vaipade ja Ra... kunsti Muuseum

sioon, värvikooskõla ja maastiku poeetilisus. 18.—19. saj-st pärineb rohkesti seinamaale (Ordubadi ja Šuša elamuis, khaanide lossis Šekis), mis järgivad rahvusliku miniatuurmaali eeskuju. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses ajendas rev. liikumine real. kunsti ning uute kunstiliikide (satiirilise graafika, plakati) tekke. A-i rahvusliku real. kunsti rajasid graafik A. Azimzade ja maalija B. Kengerli (Kängjärli, 1892—1922). 1920.—30. a-il arenesid pms. portree- ja ajaloomaal ning skulptuur. Olulised meistrid olid maalijad ja graafikud A. Rzakulijev, R. Mustafajev, I. Ahhundov (1907—69) ja S. Salamzade (Salamzadä, s. 1908), kujurid F. Abdurahmanov, P. Sabsai ja D. Karjagdõ. Sõjajärgsete aastate maal oli romantilist laadi ja ülistas tööd. 1960.—70. a-te temaatilist maali iseloomustab hoogne ülesehitus, stiliseeritud vorm ja dekoratiivne värvilahendus (M. Abdullajev, T. Salahhov, B. Mirzazade, T. Narimanbekov, N. Abdurahmanov). Maastikumaali suurkuju on S. Bahlulzade (Bähluzadä). Mitut žanri viljelevad maalijad T. Tagijev (Tagõjev, s. 1917), V. Narimanbekov (Närimanbäjov, pseud. Vidadi, s. 1926), J. Usseinov (Hüsejnov, s. 1928) ja F. Gulamov (Gulämov, s. 1945). A-i nõuk. skulptuuri parimad saavutused kuuluvad monumendiplastikasse (F. Abdurahmanov; M. Mirkassimov (Mirgasõmov), s. 1924; T. Mamedov (Mämmädov), s. 1927; O. Eldarov, s. 1927; I. Zeinalov (Zejnalov), s. 1934). Graafikas on viljakad K. Kjazimzade, M. Rahmanzade (Rähmanzadä, s. 1916) ja E. Šahtahtinskaja (s. 1930). Dekoratiivtarbekunst, milles paistavad silma vaibakunst, juveliirikunst (mõlemat viljelnud L. Kerimov ja K. Alijev (Älijev), s. 1922), keraamika ja nikerduskunst, järgib rahvuslikke tavasid. A-i NSV Kunstnike Liit on asut. 1940, liikmeid 478 (1984).

• *Muusika.* A-i ühehäälsele rahvamuusikale on omane meloodiline liikuvus, rikkalik ornamentika ja omapärane rütm. Keskaegsed vokaal-instrumentaalvormid *mugaamid põhinevad kindlail helilaadidel. Rahvalaule esita-

B. Alijev: Ema sü... (1970). Bakuu, Ase... baidžaani Riik... Kunstimuuseum

M. Usseinov: Narim... novi metroojaa... (1969). Bakuu



takse põhil. soolona, harva ühiselt. Iseseisvat tähtsust evib tantsumuusika, oluline on rahvalaulikute ašuugide kunst. Eelistatavad rahvapillid on tarr, saas, balaman, kemantša, surna, tütäk, uud ja däff. Kunstmuusikale pani aluse 20. saj. esimesel kümnendil helilooja ja muusikateoreetik U. Gadžibekov ooperiga «Leili ja Medžnun» (lavastatud 1908). Tollest ajast väärib märkimist ka dirigendi ja helilooja M. Magomajevi ning laulja G. (H.) Sarabski (1879—1945) tegevus muusikateatri rajamisel.

Pärast nõuk. korra kehtestamist algas muusikas õitseng. Heliloojaist paistavad silma K. Karajev, F. Amirov, S. Rustamov (Rüstämov, 1907—83), A. Badalbeili (Ä. Bädälbäjli, 1907—76, esimese rahvusliku balleti «Tornineid» autor), A. Gadžijev (Ä. Hadžõjev, s. 1917), T. Kulijev (Gulijev, s. 1917), S. Gadžibekov, A. Abbassov (s. 1920), D. Džangirov (Džahangjirov, s. 1921), R. Gadžijev (Hadžõjev, s. 1922), S. Aleskerov (Äläskärov, s. 1924) ja H. Mirzazade (Mirzäzadä, s. 1935). Muusikaelu keskuses Bakuus asuvad Ahhundovi-nim. A-i Ooperi- ja Balletiteater (1920), Muusikalise Komöödia Teater (1938), Lauluteater (1966), konservatoorium (1921), filharmoonia (1936), sümfooniaorkester (1938), koorikapell, laulu- ja tantsuansambel ning estraadiorkester. Üleliidulise tunnustuse on võitnud dirigent ja helilooja Nijazi ning lauljad F. Ahmedova, Š. Mamedova, A. (H.) Rzajeva (1907—69), R. Beibutov, Bülbül, L. Imanov, Z. Hanlarova (s. 1936) ja M. Magomajev. A-i NSV Heliloojate Liit on asut. 1934, liikmeid 133 (1984).

• *Tants ja ballett.* Vanimad andmed a-i tantsude kohta pärinevad 8.—6. saj-st e. m. a. Oluliselt erinevad meeste- ja naistetantsud: meestel on tähtis jalgade liikumine, naistel käte, pea ja õlgade nõtkus. Kõige rohkem harrastatakse sõõrtantsu jallõt (liigutakse esitantsija järel). Esimene balletitrupp alustas tegevust Ahhundovi-nim. A-i Ooperi- ja Balletiteatris. Rahvuslikest ballettidest on tuntuimad K. Karajevi «Seitse kaunitari» (1952) ja «Kõue rada» (1958) ning A. Melikovi (Mälikov, s. 1933) «Legend armastusest» (1961) ja «1001 ööd» (1979). Baleriinidest paistavad silma G. Almaszade ja L. Vekilova.

• *Teater.* Esimesed a-ikeelsed etendused toimusid 1873 Bakuus (kanti ette M. F. Ahhundovi teoseid). Teatrielu elavnes 1905.—07. a. rev-i ajal, tõusid esile näitlejad G. Arablinski ja D. Zeinalov. Rahvusliku näitekirjanduse real. traditsiooni jätkasid D. Džabbarlõ, Ä. Hagverdijev, D. Mämmädguluzadä, N. Väzirov jt. Pärast nõuk. võimu kehtestamist asutati uusi teatreid, mitmekesistati repertuaari, pöörati suuremat tähelepanu näitlejameisterlikkusele. 1920 asutati Bakuus Azizbekovi-nim. A-i Draamateater. 1930.—50. a-il võitsid tunnustuse selle näitlejad ja lavastajad A. Alekperov, M. Alijev, M. Davudova, S. Gadžijeva (Hadzõjeva, 1907—79), I. Idajatzade (Hidajätzadä, 1901—51), F. Kadri (Gädri, 1907—68), S. Ruhhulla, A. Šarifzade (Šärifzadä, 1898—1938), R. Tahmasib (Tähmasib, 1894—1980) jmt. Teisi mainekaid teatreid on Vurguni-nim. Vene Draamateater (asut. 1923), Gorki-nim. Noorsooteater (asut. 1928; mõlemad Bakuus) ja Džabarlõ-nim. Kirovabadi Draamateater (asut. 1932). 1984 oli A-s 14 teatrit (sh. 12 sõnalavastusteatrit). 1945 alustas tööd Alijevi-nim. A-i Riiklik Kunstide Instituut. Viimaseil kümnendeil on lavakunstnikest silma paistnud I. Dagestanlõ, A. Iskenderov, O. Kurbanova ja M. Mamedov.

• *Film.* A-s tehti esimene mängufilm «Nafta ja miljonite kuningriigis» 1916 (lavastaja B. Svetlov). Rahvusliku filmikunsti areng algas pärast nõuk. korra kehtestamist («Legend Neitsitornist», 1924, V. Balljuzek; «Sevil», 1929, A. Bek-Nazarov; «26 komissari», 1933, N. Šengelaia); esimesed helifilmid valmisid 1936. Suure Isamaasõja ajal lõi A. Kulijev (Gulijev, 1898—1976) filmid «Kodumaa poeg» (1941) ja «Bähtijar» (1942), valmisid ka «Säbuhi» (1942, A. Bek-Nazarov ja R. Tahmasib) ja «Aršõn mal alan» («Rändkaupmees», 1945, R. Tahmasib ja N. Leštšenko).

1950.—60. a-il kerkisid esile filmilavastajad T. Tagizade (Tagõzadä, s. 1919; «Kohtumine», 1955, «Kaugetel kallastel», 1958, «Aršõn mal alan», 1966), G. Seidbeili (H. Sejidbäjli, 1920—80; «Telefonist», 1962, «On selline saar», 1965) jmt. 1970.—80. a-il on silma paistnud R. Odžagov (s. 1933; «Ülekuulamine», 1979, «Suletud ukse taga», 1981, «Park», 1983) ja E. Kulijev (Gulijev, s. 1941; «Babek», 1979, «Nizami», 1983). 1983 oli A-s 2073 kinoseadet. Džabbarlõ-nim. Filmistuudio «Aserbaidžanfilm» (asut. 1923) teeb aastas 8 mängu- ja u. 20 tõsielufilmi. A-i NSV Kinematografistide Liidus (asut. 1965) on 157 liiget (1983).

B: *Советский Союз. Азербайджан.* М., 1971; *Развитие экономики Советского Азербайджана на современном этапе.* Баку, 1980; *История Азербайджана.* Баку, 1979; А. А. Рахманин. *Азербайджан в конце XVI и в XVII веке (1590—1700 годы).* Баку, 1981; *Коммунистическая партия Азербайджана — боевой отряд КПСС.* Баку, 1979; *Очерки истории Коммунистической партии Азербайджана.* Баку, 1963; М. Ариф. *Азербайджанская литература.* М., 1979; *Очерк истории азербайджанской советской литературы.* М., 1963; *Искусство Азербайджана,* т. 1—12. Баку, 1949—1968; *Искусство Азербайджанской ССР.* Л., 1972; Л. С. Бретаницкий, А. Саламзаде. *Архитектура Советского Азербайджана.* М., 1973; *Азербайджанская музыка.* М., 1961; Э. Г. Абасова, К. А. Касимов. *Очерки музыкального искусства Советского Азербайджана. 1920—1956.* Баку, 1970; А. Алиева. *Азербайджанский театр за 100 лет.* Баку, 1974; Н. Гаджинская. *Киноискусство страны огней.* М., 1971.

Aserbaidžaani Riiklik Ülikool, a-st 1934 S. M. Kirovi nim. A. R. Ü., asub Bakuus, asut. 1919; 1983/84 12 teaduskonda ning õhtu- ja kaugõppeosk., 1975/76 700 õppejõudu, 13 000 üliõpilast ja aspiranti. Teadusrmtk-s 1,7 mln. kd. A. R. Ü-s on töötanud ms. V. Bartold, N. Marr ja I. Meštšaninov.

Aseri, 1. alevik Soome lahe rannikul Meriküla oja suudmes; 2861 el. (1979). Alevik on eeskätt *A. Keraamikatehase töölisasula ja A. kn. keskus, seal paiknevad ka keskkool (a-st 1967, asut. tehase algkoolina 1906; 1983. a. 596 õpilast), lastemuusikakool (a-st 1974; 72 õpilast), laste- ja noortespordikool, spordirajatised (staadion, võimla; 1974), ambulatoorium ning klubihoone (1978, arh. B. Mirov). — Asserieni vasalliperekonna järgi nime saanud A. mõisa on esimest korda mainitud 1367, Meriküla (liideti 1977 A-ga) 1433 (*Merikulle*). 20. saj. algusest on A. areng seondunud Lontova kihistu sinisavi kaevandamisega. Selle töötlemiseks ehitati sinna 1899—1905 tsementitehas (töötas a-ni 1928), 1937 hakati tootma telliseid, 1960. a-il pms. drenaažitorusid. — **2.** külanõukogu Kohtla-Järve raj. loodeosas; 73 km², 3544 el. (1979). Peale A. aleviku paiknevad Aseriaru, Kalvi, Kestla, Koogu, Kõrkküla, Kõrtsialuse, Oru ja Rannu k. Erra sovhoosi A. osk. maa-alal, riigimetsamaad haldab Püssi metskond.

Aseri Keraamikatehas, a-st 1978 ÜLKNÜ 60. aastapäeva nim. A. K., Eesti NSV keraamikatööstuse ettevõte; asub Kohtla-Järve raj-s, asut. 1937 as-na «Telliskivitehased». 1965 ja 1971 rajati tehases uued, automatiseeritud tunnelahjutsehhid. 1982 valmistati 125,4 mln. drenaažitoru, 17,2 mln. ehitustellist ja 9300 m³ raudbetoontooteid; töötajaid oli 1157. ▸

Aseri keraamikatehase

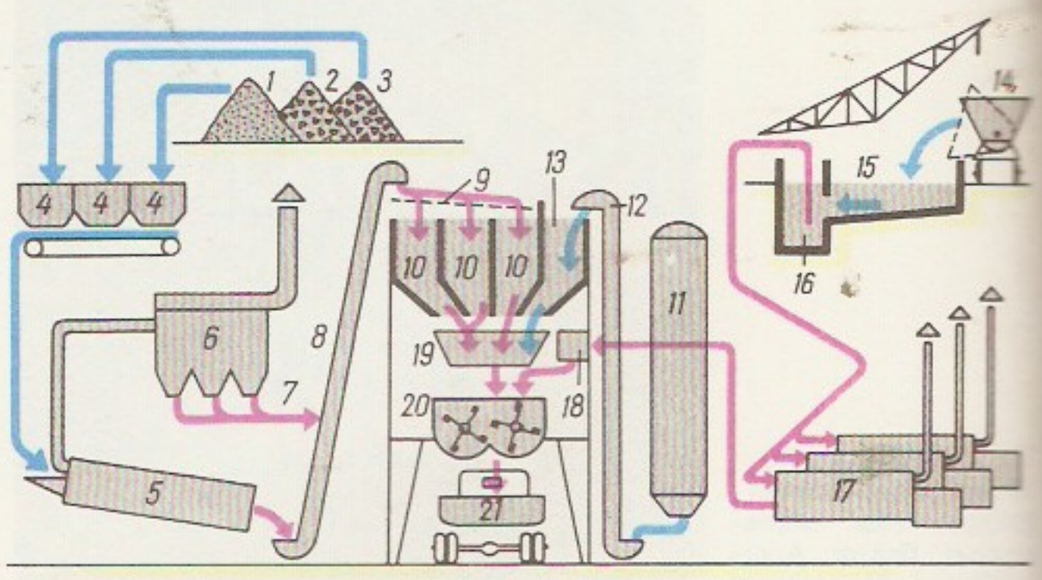
Aseri lade, keskordoviitsiumi *Viru seeria vanim lade, avaneb Põhja-Eesti paekaldal. Koosneb hallidest savikatest lubjakividest, milles on rohkesti pruune raudooliite. Lademe paksus ulatub 0,1 m-st (Osmussaar) 3,5 m-ni (Narva ümbrus), lõuna pool 5 m-ni. Olulisimad kivistised on trilobiidid, peajalgsed ja okasnahksed.

Aseri rike, kirde—edela-suunaline 75 km pikkune ja kuni 3 km laiune tektooniline rikkevöönd Kirde-Eestis. Läbib Eesti põlevkivimaardla lääneosa ja Rakvere fosforiidimaardla südamiku Viru-Nigulast Viru-Jaagupini, avaldub kuni 1 km laiuse lõhestunud *fleksuurina kambriumi ja ordoviitsiumi kihtides. Fleksuuri kuni 25 m kerkinud kagutiib moodustab lameda antiklinaali, vajunud loodetiib lameda sünklinaali.

asesõna, *pronoomen.

asetus, *tehn* *positsioon.

asfalt (< kr *asphaltos* 'mäevaik'), kitsamas täh-s 10—15% asfalteene sisaldav looduslik bituumen, laiemas täh-s bituumeni ja mineraalaine looduslik või tehislik segu. Esimene on soojendamisel sulav viskoosne pooltahke kuni tahke orgaaniliste ühendite segu, teine pooltahke kuni tahke matt või pigitaoliselt läikiv mustjaspruun kuni must aine. Looduses on palju a-iliike, alates peaaegu mineraalainevabast ja lõpetades bituumenivaese a-ga. A-i leidub paljudes riikides, sh. NSV Liidus (Kuibõševi ja Orenburgi obl-s, Komi ja Tatari ANSV-s, Sahhalini saarel), USA-s, Venetsueelas, Trinidadi saarel, Prantsusmaal, Kanadas, Rumeenias ja Bulgaarias; mõnel pool, nt. Sahhalinil ja Trinidadil, on a-ijärvi. Tuntuim on nn. trinidadi a. (tihedus 1,40 Mg/m³, pehmenemist° 84 °C); see sisaldab u. 40% bituumenit. Looduslikku a-i tarvit. pms. teedeehituses.



Statsionaarse asfaltbetoonitehase tehnoloogiaskeem. *1* liiv, *2, 3* killustikufraktsioonid, *4* eeldoseerimispunkrid, *5* kuivatustrummel, *6* tolmupüüdurid, *7* fillerielevaatorisse, *8* nn. kuum elevaator, *9* sõelad, *10* mineraalmaterjalide punkrid, *11* fillerisilo, *12* nn. külm ehk fillerielevaator, *13* filleripunker, *14* bituumenivagun, *15* bituumenihoidla, *16* eelkuumutuskamber, *17* bituumenikuumutuskatlad, *18* bituumenidosaator, *19* mineraalmaterjalide dosaator, *20* asfaltbetoonisegur, *21* kallur

lavastus «Hiinlased» (1937, Meyerbeeri muusika, *Royal Ballet* esituses

Tehisa-i (mastiksi) valmistamiseks kasut. nii naftabituumenit kui ka tahkekütuste termilise töötlemise saadustest toodetud bituumenit (13—60%) ning täiteainena peeneteralist kivimaterjali (hrl. peenestatud lubjakivi). Naftabituumenist saadud a. on ilmastikukindlam, kuid kahjustub kergemini mikroorganismide toimel. Tehisa-i kasut: teedeehituses, põranda- ja katusekatte- ning hüdro- ja elektriisoleermaterjalina.

asfaltbetoon, elastoplastne ehitusmaterjal: bituumeni, loodusliku asfaldi vm. orgaanilise sideaine, *filleri, liiva ja killustiku (või kruusa) tihendatud segu. A-i tugevus sõltub suuresti t°-st: 50 °C puhul on survetugevus (nõutav vähemalt 0,8—1,5 MPa) u. 10 korda väiksem kui 0 °C puhul. Sideainena *teetõrva sisaldavat a-i nimet. tõrvbetooniks, killustikuta a-i liiva-ks. A-isegu valmistatakse *a-itehases ja paigaldatakse ehituskohal kuumalt (100—120 °C), soojalt (70—80 °C) või külmalt ning tihendatakse vibreerimise ja rullimisega. *Valuasfalt ei vaja tihendamist. Külm-a. tiheneb lõplikult liikluse all. A-st tehakse teede, lennuväljade, tööstushoonete põrandate ja lamedate katuste katteid. Vana a-i saab uuesti kasutada (*regenereerimine).

asfaltbetoonilaotur, asfaltbetoonipaigaldi, roomikutel või kummirehvidega ratastel liikuv mitme tööseadisega ehitusmasin, mis laotab asfaltbetoonisegu ühtlase 1—30 cm paksuse kihina aluspinnale ning tihendab ja silub kihi esialgselt, andes automaatselt asfaltbetoonkattele ettenähtud piki- ja põikkalde ning paksuse. A-i töökiirus on 1—40 m/min, paigaldatava riba laius 2,5—12,5 m, jõudlus kuni 400 t segu tunnis. A-t kasut. teede, lennuväljade jms. ehitamisel.

asfaltbetoonitehas, mehhaniseeritud või automatiseeritud tootmisprotsessiga seadmekompleks asfaltbetoonisegu valmistamiseks. Statsionaarseis (torni tüüpi) a-tes paiknevad materjalide sorteerimise, doseerimise ja segamise ning valmissegu väljastamise seadmed metallkonstruktsiooniga tornis üksteise all, teisaldatavais (parteri tüüpi) a-tes on üksikseadmed rataskulgmikul ja paiknevad üksteise kõrval. Kõik seadmed asuvad lahtiselt väljas. A-e tootlikkus on hrl. 25—200 t/h, seadmete koguvõimsus kuni 1100 kW. ◂

asfalteenid, naftas, kaustobioliitide jt. orgaanilise materjalide (nt. puidu) termilisel töötlemisel saadud õlides ja tõrvades ning bituumoidides sisalduvad ained, mis ei lahustu petrooleetris ega madala kt°-ga alkaanides, kuid lahustuvad benseenis. A-d on tumepruunid kuni mustad amorfsed pulbrid, mis kuumutamisel (t°-l üle 350 °C) lagunevad. Nad koosnevad pms. hapnikku, väävlit ja lämmastikku sisaldavaist suure molekulmassiga (1500—6000) kondenseerunud polütsüklilistest ühenditest. A-d kui ebasoovitavad lisandid (nt. määrdeõlides) eraldatakse destillatsioonijääkidest vedela propaaniga sadestades.

asfaltiit, tahke habras, enamasti tugeva metalliläikega tumepruun kuni must looduslik *bituumen, tekkelt lähedane naftale; tihedus 1,1—1,2 Mg/m³. Eestis on a-i leitud üksikute väikeste pesadena aluspõhjakivimites.

asfaltlakk, *bituumenlakk.

asfaltogeenhapped, polünafteenhapped, bituumenites ja bitumoidides sisalduvad, etanoolis ja trikloorometaanis lahustuvad suure molekulmassiga happelised ühendid. Nafteenhapetest eristab neid see, et nende vasesoolad ei lahustu bensiinis.

asfüksia (< *a-* + *sphyxis* 'pulss'), sama mis *lämbus.

Asgard, germaani müt-s jumalate (*aaside) asupaik: algselt linnus, hilisemas müt-s riik, kus asub 12 paleed, sh. Valhalla.

Ásgeirsson [*aus-*], Ásgeir (13. V 1894 — 15. IX 1972), Islandi poliitik (sots-dem.), hariduselt teoloog. Oli 1923—52 *Althing*'i liige, 1930—31 selle esimees, 1932—34 peaminister, 1938—52 Islandi Kalastuspanga dir. ning 1952—68 Islandi president.

Ashbery [*äšbəri*], John (28. VII 1927), ameerika luuletaja. Tegutsenud ajakirjanikuna ja kunstikriitikuna Pariisis (1955—65); kirjutanud ka näidendeid. A. luule keerukat, prantsuse sürrealismi mõjutustega kujundisüsteemi kannab võime näha ümbritsevat terava pilguga ning kajastada isikupäraselt. Saanud kõik USA tähtsamad kirjanduspreemiad luulekogu «Autoportree kumerpeeglis» (1975) eest. **T:** *Turandot ja teised poeemid* (1953), *Tennise-väljaku vanne* (1962), *Jõed ja mäed* (1965), *Kevade topeltunistus* (1970).

Ashgilli ladejärk [*äšgil*], *geol* ordoviitsiumi noorim ladejärk, nimet. Suurbritannias Lancashire'is asuva Ashgilli paikkonna järgi. Eestis hõlmab A. l. Pirgu ja Porkuni lademe.

Ashikaga [*asi-*], Jaapani suurfeodaalide suguvõsa, kelle 15 esindajat olid 1335 (1338)—1573 järgemööda *šogunid. Neist tähtsaimad olid Takauji A. (1335—58) — A-de võimu rajaja — ja Yoshimitsu A. (1368—93), kes pärast kodusõdu riigi 1392 ühendas. A. ehk nn. Muromachi ajastul oli keskvõim äärmiselt nõrk, peeti kodusõdu, feodaalkoormised suurenesid ja puhkes ülestõuse; ühtaegu õitsesid kunstid (lossiarhitektuur, aia- ja maalikunst, no-teater) ja tihenesid sidemed Hiinaga. Viimase šoguni kõrvaldas võimult Oda Nobunaga.

Ashton [*äštən*], sir Frederick (17. IX 1906), inglise ballettmeister ja tantsija, inglise nüüdisballeti rajajaid. Õppinud ms. M. Rambert'i juures. Tantsis a-st 1935 *Royal Ballet*'s, oli 1963—70 trupi peaballettmeister. Lavastas esimest korda 1926, on teinud koostööd M. Fonteyniga, S. Beriosovaga jt. A-i lavastusi iseloomustavad musikaalsus, teravmeelsed liigutuste kombinatsioonid ja meisterlikud *pas de deux*'d. **L:** Prokofjevi *Tuhkatriinu* (1948), Raveli *Daphnis ja Chloe* (1950), Delibes'i *Sylvia* (1952), Glazunovi *Kingitus sünnipäevaks* (1956), Stravinski *Persephone* (1961), *Kuu aega maal* (1976, Chopini muusika), *Varii capricci* (1983, Waltoni muusika). ◂

Asi, Vello (18. X 1927 Saaluse v.), eesti nõuk. sisearhitekt, Eesti NSV tnl. arhitekt (1977). Lõpetas 1954 ERKI, on a-st 1963 samas õppe-

jõud, a-st 1980 dotsent. Teinud ühisk. hoonete sisustusprojekte, kavandanud mööblit, kujundanud tarbekunsti-, mööbli- jm. näitusi. Loomingut iseloomustab otstarbekohasus, lakoonilisus, terviklik ruumimõju ja karge teostus. ENSV rkl. preemia 1967, 1972. **T:** Tallinna Kirjanike Maja (1963), Heliloojate Maja (1965), kohviku «Tallinn» (1967—69, koos V. Tammega), hotelli «Viru» (1972, kaasautor) ja Pirita purjespordikeskuse sisustus (1980, kaasautor). ▸

asiento (hisp 'leping'), **1.** Hispaania kuninga ja konkistadooride vaheline kokkulepe, mis sõlmiti 15.—17. saj. uute maade vallutamiseks Ameerikas. — **2.** kaubandusmonopoli õiguste rendileandmise leping Hispaanias või asumaal. — **3.** leping, mille Hispaania valitsus sõlmis 16.—18. saj. isiku, kompanii või riigiga ning millega ta andis neile monopoliõiguse neegerorjade sisseveoks Hispaania asumaadesse (*a. de negros*).

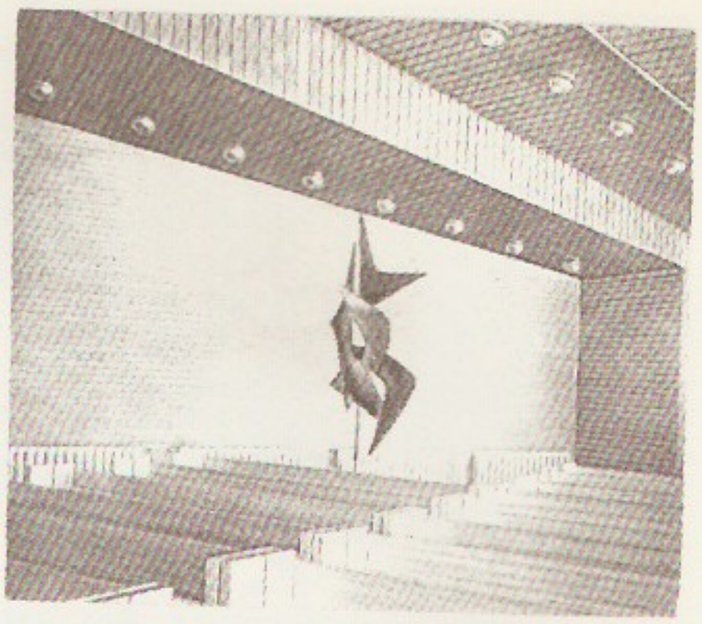
asiidid, 1. lämmastikvesinikhappe HN_3 anorgaanilised soolad, värvuseta kristalsed plahvatusohtlikud ained. Mõningaid a-e, nt. pliia-i $Pb(N_3)_2$, tarvit. detonaatoritena. — **2.** lämmastikvesinikhappe orgaanilised derivaadid, üldvalem $RCON_3$; enamasti mürgised ja plahvatusohtlikud ained.

asiinid, 1. hüdrasiini derivaadid (nt. aldasiinid ja ketasiinid); üldvalem RR'C=N—N=CRR', kus R ja R' tähistavad orgaanilisi radikaale. — **2.** kuueliikmelises tsüklis lämmastikku sisaldavad heterotsüklilised orgaanilised ühendid. Lämmastikuaatomite arvu järgi eristatakse mono- (püridiin), di- (nt. 1,4-dia. ehk pürasiin), tri- (nt. 1,2,3-tria.) ja tetra-e (nt. 1,2,3,4-tetra.). Kui a-de tsükkel sisaldab peale lämmastiku ka hapnikku, nimet. neid oksasiinideks, kui väävlit, siis tiasiinideks. Paljud a-d kuuluvad nukleiinhapete ja vitamiinide koostisse. A-e tarvit. ravimite ja värvainete valmistamiseks.

«asi iseeneses» (sks *Ding an sich*), filosoofias asjad, mis eksisteerivad omaette, sõltumata sellest, kuidas nad ilmnevad meie jaoks, s. t. meie tunnetuses. Mõisted «a. i.» ja «asi meie jaoks» omandasid erilise tähtsuse 17.—18. saj. seoses küsimusega, kas «a. i.» on tunnetatav. Selle tunnetamise võimalikkust eitas I. Kant. Ta kasutas terminit «a. i.» ka üleloomulike, kogemusele käsitamatute olemuste (jumal, vabadus jne.) tähenduses. Dialektiline materialism tunnustab asjade olemasolu teadvusest sõltumatult ja seetõttu «... mingit põhimõttelist vahet nähtumuse ja asja iseeneses vahel ei ole ega saagi olla. Vahe on lihtsalt selle vahel, mis on tunnetatud, ja selle vahel, mis veel ei ole tunnetatud ...» (V. I. Lenin. Teosed, 14. kd., lk. 87—88).

Asimov [*äzi-*], Isaac (2. I 1920), ameerika kirjanik. Sündinud Valgevenes, elab a-st 1923 USA-s; elukutselt biokeemik, a-st 1979 Bostoni ülikooli prof. Menukas teaduste populariseerija (üle 300 teose; e. k. «Vaade kõrgelt», 1970, «Seal, kus lõpeb Maa», 1982). Mõjutanud eriti robotilugudega (esimene kogu «Mina, Robot», 1950, e. k. valimik «Kadunud robot», 1965) ulmekirjanduse arengut. **T:** rom-d *Teraskoopad* (1954), *Igaviku lõpp* (1955, e. k. 1973) ja *Jumalad ise* (1972), memuaarid *Värskelt mälus* (1979), *Biographical encyclopedia of science and technology* (1972).

asimutaalne monteering, astronoomia- ja geodeesiainstrumentide paigaldus, mille puhul vaatlusriista pööramisteljed on seatud vertikaalseks ja horisontaalseks; telgede jaotusringidelt loetakse *horisondilised koordinaadid. A. m. on nt. teodoliitidel, universaalriistadel ja

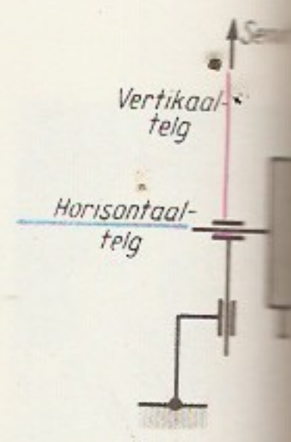


V. Asi, V. Tamm Kurtna linnukaitse katsejaama peahoone saal (1966, arh. V. Pormeister, kunstn. R. Kuld)

maailma suurimal teleskoobil. Vrd. ekvaatoriline monteering. ▸

asimutaalring, ka almukantaraat, matemaatilise horisondiga paralleelne taevaskera väikering. Kõik a-i punktid asuvad horisondist ühesugusel nurkkõrgusel. A-i kasut. *horisondiliste koordinaatide defineerimisel.

asimuut (< ar), **1.** astronoomiline a., vaatluskoha astronoomilise meridiaani tasandi ja vaadeldavat taevakeha läbiva vertikaaltasandi vaheline nurk, mida loetakse lõunapunkti suunast lääne poole (0—360°). — **2.** tõeline a., astronoomilise meridiaani tasandi ja antud punkti läbiva vertikaaltasandi vaheline nurk, mida loetakse põhjapunkti suunast ida poole (0—360°). — **3.** geodeetiline a., geodeetilise meridiaani tasandi ja antud punktis *referentsellipsoidiga risti oleva tasandi vaheline nurk, mida loetakse põhjapunkti suunast ida poole (0—360°). — **4.** magnetiline a., magnetilise meridiaani põhjapunkti suuna ja antud suuna vaheline nurk, mida loetakse kellaosuti liikumise suunas (0—360°). ▸



Asimutaalse monteeringu skeem

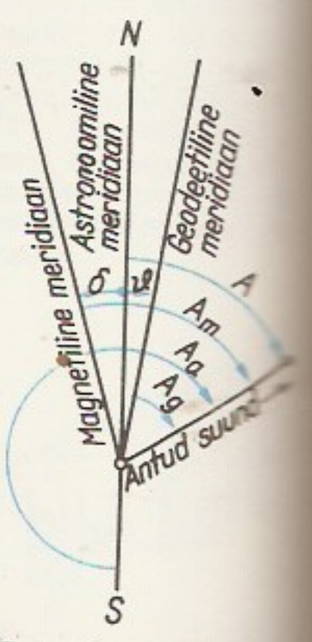
asitõend (lad *corpus delicti*), *jur* kohtulik *tõend, mis eristustunnustega esemena aitab kohtuasjas tõendatavaid seiku tuvastada.

asjaajamine, dokumendikäibe korraldamine mingis *asutuses või asutuste vahel. Peab tagama asutuse juhtimise täieliku, õigeaegse ja moonutusteta peegeldamise selleks ettenähtud aktides, protokollides, käskkirjades, *kirjavahetuses, aruannetes jm. Seisneb iga laadi kirjalike dokumentide eeskirjakohases, täpses ja õigeaegses vormistamises, nende väljasaatmises, vastuvõtmises ja registreerimises ning toimetamises neisse puutuvate küsimuste lahendamiseks pädevaile või neis sisalduvate ülesannete täitmiseks kohustatud töötajaile, korralduste ja lepingute täitmise kontrollimises, dokumentide säilitamises jms. A-ga tegelevad sekretärid, masina- ja kiirkirjutajad, asjaajajad jmt.

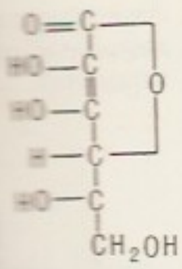
asjaõigus, kodanlikes riikides tsiviilõiguse osa, mis korraldab vara omaniku õiguspädevusega (valdamise, kasutamise ja käsutamisega) seostuvaid ühisk. suhteid. NSV Liidus praegu kehtiv tsiviilseadusandlus terminit «a.» ei kasuta.

Asjut, Asyût, Siut, linn Egiptuse keskosas, Niiluse ääres; 214 000 el. (1976). Jõesadam; superfosfaaditehas, puuvilla, naha ja tubaka töötlemine, vaibakudumine, kunstkäsitöö. Ülikool (asut. 1957). A-i kohal on 1902 Niilusele ehit. pais (pikkus 833 m, kõrgus 12,5 m), kust algab Ibrahimija niisutuskanal.

Askania-Nova looduskaitseala asub Ukr. NSV lõunaosas Hersoni obl-s; 111 km², hõlmab Euroopa ainsa puutumatu rohtla (15,6 km²),



Seosed **asimuutide** vahel. *A* tõeline asimuut, A_m magnetiline asimuut, A_a astronoomiline asimuut, A_g geodeetiline asimuut, δ magnetiline deklinatsioon, υ [illegible] joone kõrvalekalle



L-askorbiinhape (2,3-eendiool-gulono-1,4-laktoon)

K. E. v. Asmuss

botaanikapargi ja poolvabakarjatusega loomaaia. Kaitsealal elab antiloope, hirvi, laamasid, piisoneid, sebrasid, seebusid, ulukhobuseid, lindudest flamingosid, jaanalinnulisi jmt. Dendraariumis kasvab rohkem kui 150 liiki puid ja põõsaid. A-N. l-le tugineb Ivanovi-nim. Ukraina Stepiala Loomakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituut, mis tegeleb haruldaste loomaliikide aklimatiseerimise ja tõuaretusega (*lambatõud). See on vanim Venemaa LK-ala, esimesed teated pärinevad a-st 1828. Loomaaed on asut. 1874 loodusteadlase F. Falz-Feini (1863—1920) algatusel. A-st 1921 on A-N. l. riiklik.
B: *Заповедники СССР.* M., 1983.

askaridioos (< kr), *lindude haigused.

askaridoos (< kr), solgetõbi, *solkmete põhjustatud inimese- ja loomahaigus. Inimese a-i tekitab liimuksolge (*Ascaris lumbricoides*). Nakatutakse pesemata kätelt, aedviljalt või veega seedekulglasse sattunud solkmemunadest. Peensooles kooruvad munadest vastsed, need tungivad sooleseina veresoontesse ja verevooluga kopsudesse kandunult alveoolidesse, arenevad seal ning rändavad hingamisteede kaudu kurku. Allaneelatuna jõuavad nad teist korda peensoolde ning kasvavad täiskasvanud isendeiks. Haiguse tunnused on isuhäired, iiveldus, kõhuvalu, lastel ka kõhulahtisus ja närvilisus. Mõjusaimad ravimid on *piperasiin ja levamisool (tetramisool). Roojaga mulda sattunud solkmemunad valmivad 2—8 nädalaga ja võivad uuesti nakkust põhjustada. Et a-st hoiduda, kasut. väetisena ainult pikka aega kõdunenud, kompostiks muutunud rooja (biotermiline kuumenemise tagajärjel on siis toimunud *biotermiline dehelmintiseerimine. Loomade a., *ümarusstõved.

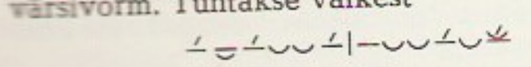
askariit, sula naatriumhüdroksiidiga immutatud asbest, hallikas või rohekashall granuleeritud materjal. A-i hoitakse hermeetiliselt suletud nõus ja kasut. gaaside puhastamisel ja süsinikdioksiidi analüütilisel määramisel süsinikdioksiidi CO_2 siduva sorbendina (seob CO_2 kuni 20% oma massist).

askeet (< kr *askētēs* 'harjutaja'), kõigist elu rõõmudest (hrl. usulistel põhjustel) loobunud isik, lihasuretaja. Eluviisi, millele on iseloomulik meeleliste soovide ja kirgede allasurumine, keha loomulike tungide rahuldamisest keeldumine, nimet. askeesiks.

asketism (< kr), enesepiiramine, meeleliste ihade ja soovide mahasurumine (lihasuretamine) eetiliste või usuliste eesmärkide saavutamiseks. Usundiloos dualistlikust maailmakäsitusest (vaimsuse vastandamisest maisusele) johtuv eluhoiak ning meelt maisusega seotusest vabastav harjutuste süsteem. Varakristlikust a-st lähtus *munklus. A. kui ohvrimeelsus, tarbimise kasinus, naudingu ja ekspluateerimisega omandatud rikkuse vastustamine võib olla omane ka sotsiaalsetele liikumistele (*kasarmukommunism). Kommunistlikule ideoloogiale, mis taotleb isiksuse igakülgset arengut, on a. põhimõtteliselt võõras.

Asklepiades Samoselt (3. saj. e. m. a.), kreeka luuletaja Aleksandria luulekoolkonnast. Tuntud eeskätt armastusteemaliste epigrammide autorina.

Asklepiadese värss, Asklepiadese järgi nimet. värsivorm. Tuntakse väikest



(nt. *Exegi monument(um), aere perennius*) ja suurt A. v-i

Nende kordusest või ühendusest muude värsivormidega koostuvad Asklepiadese stroofid. Neid stroofe on Rooma luules kasutanud Horatius 5 teisendis. Eesti luules leidub väikest A. v-i silpröhulisena, nt. *Jalgteil kuuskede all kõndima peame siis...* (A. Kaalep).

Asklepios, kreeka arstikunstijumal, Apolloni poeg; sümbol: kepi ümber keerdunud madu. Homerose eepostes on A. inimene, väga osav arst. Roomas, kus tema kultus sai alguse 291 mingi epideemia puhul, nimetati teda Aesculapiuseks.

Askola kultuur, varamesoliitiline kultuur (IX—VII a-tuh. e. m. a.) Karjala ANSV-s, nimet. Soome Askola khk-a järgi. Iseloomulikud on rohked kvartsesemeleiud.

Askold ja Dir, Kiievi vürstid 9. saj. II poolel; korraldasid u. 860 esimese vene sõjakäigu Konstantinoopoli alla. A-i ja D-i tappis u. 882 Novgorodi vürst Oleg, kes ühendas Kiievi ja Novgorodi. Oletatav Askoldi haud (Dnepri paremal kaldal asuva pargikompleksi osa) on Kiievi vaatamisväärsusi.

askorbiinhape, C-vitamiin, skorbuudivastane *vitamiin. A. on nii looma- kui ka taimerakkudes vabana, seotuna või oksüdeerunud dehüdroa-na; osaleb seni tundmata viisil mõne tugikoe moodustumises. A-st ja dehüdroa-st koosnev kompleks kui pöörduv redokssüsteem võtab osa raku redoksreaktsioonidest. Tähtsaimaid a-eallikaid on kartul jm. köögivili, puuvili ning marjad, sünteesitakse seda D-glükoosist. Meditsiinis tarvit. ka a-e naatrium- ja rauasoola.

askospoor (< kr *askos* 'kott' + *spora* 'külv'), kotteos, *eoskott.

askus (kr), sama mis *eoskott.

ASM, *Kaasaegse Muusika Assotsiatsioon.

Asmara, linn Etioopias, Eritrea prov. halduskeskus; 374 000 el. (1980). Asub Etioopia mägismaa põhjaserval 2300 m ü. m. Rdt- ja mnt-sõlm, rahvusv. lennujaam; tsemendi-, tellise-, klaasi-, puuvilla- ja toiduainetööstus, kaali- ja keedusoola tootmine. Ülikool (asut. 1967). A. televisioonikeskus on Aafrika esimene (1956). — Linna rajasid itaallased 19. saj. lõpus, oli 1897—1936 Itaalia Eritrea halduskeskus.

Asmus, Valentin Ferdinandovitš (18. XII 1894 — 5. VI 1975), vene nõuk. filosoof. Oli a-st 1939 Moskva RÜ prof. Uurinud filosoofia ajalugu (sh. antiik- ja saksa filosoofiat), loogikat ning eetikat. NSVL rkl. preemia 1943. **T:** *Учение логики о доказательстве и опровержении* (1954), *Немецкая эстетика XVIII века* (1956), *Проблема интуиции в философии и математике* (1963), *Античная философия* (1965), *Платон* (1969, e. k. 1972), *Иммануил Кант* (1973).

Asmuss, Herman Martin (31. V 1812 Tartu — 6. XII 1859 Tartu), zooloog ja paleontoloog. Lõpetas 1834 Tartu ülikooli, oli sealsamas eradots. (1835) ja prof. (1857). Sai tuntuks devoni rüükalade (eriti hiiglaslike artrodiiride) luude kivististe väljakaevamisega *Aruküla koobastest (1813—56) ja nende kalade rekonstrueerijana.

ASNOVA, *Uute Arhitektide Assotsiatsioon.

aso- (< pr *azote* 'lämmastik'), varem azo-, eesliide, millega tähistatakse asorühma (—N=N—) sisaldavaid keemilisi ühendeid.

asobenseen, $C_6H_5N{=}NC_6H_5$, oranžpunane kristalne mürgine aine, st° 68 °C; lahustub orgaanilistes lahustites. A-i saadakse nitrobenseeni tsingiga aluselises keskkonnas redutseerides ja tarvit. asovärvainete tootmiseks.

asoikum, Maa geoloogilise ajaloo varaseim, eluta ajajärk. Möödunud sajandil samastati a. eelkambriumiga. Praegusajal arvatakse a-sse

üha varasemate elujäljeleidude tõttu ainult ürgaegkonna vanem osa.

asokondensatsioon, aromaatsete diasooniumi ühendite kondenseerumine aktiivset C—H-sidet sisaldavate orgaaniliste ainetega, hrl. fenoolide ja tertsiaarsete aromaatsete amiinidega, vahel ka propaandihappe ja 3-oksobutaanhappe derivaatidega. A-l tekivad asoühendid, nt. $C_6H_5N_2Cl+C_6H_5N(CH_3)_2\longrightarrow$ $\longrightarrow C_6H_5N{=}NC_6H_4N(CH_3)_2+HCl$. A-i rakendades sünteesitakse asovärvaineid.

asometiinvärvained, molekulis aatomirühma —N=CH— sisaldavad sünteesvärvained. Eristatakse dispersseid (vees lahustumatuid) ning anioon- ja katioonvärvainete rühma kuuluvaid a-id. A-id tarvit. pms. polüakrüülnitriilkiudainete värvimiseks, fotoemulsiooni desensibilisaatoritena ja luminofooridena.

Asote [*assuote*], linnamägi Lätis Jēkabpilsi raj-s, Daugava paremal kaldal. Vanimad asustusjäljed on I a-tuh-st e. m. a., enamik leide pärineb 9.—13. saj-st. Linnuse 11. saj. rajatud vallis on palktarandite ja kaitsetornide jäänuseid. Linnamäge on kaevatud 1949—54 (E. Šnore).

B: Э. Д. Шноре. *Асотское городище.* Пер. с латыш. Рига, 1961.

asotobakter (*Azotobacter*), pms. kultuurmuldades levinud gramnegatiivsete aeroobsete pulkbakterite perekond. A-te eri liigid seovad erineva intensiivsusega molekulaarset õhulämmastikku (10—50 kg N_2 põllupinna ha kohta aastas), rikastades nii mulda taimedele vajaliku lämmastikuga.

asotobakteriin, *bakterväetise liik.

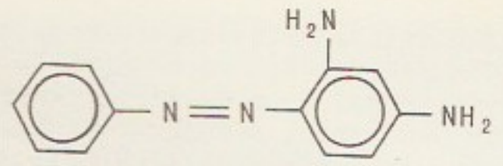
asovärvained, sünteesvärvained, mille molekulid sisaldavad aromaatseid radikaale siduvaid asorühmi ning mille aromaatsete tuumadega on hrl. seotud hüdroksüül-, amino-, nitro-, sulfo-, karboksüül- vms. rühmad. A-id saadakse pms. aromaatsete diasooniumi soolade asokondenseerimisel aromaatsete amiinide ja fenoolidega. Asorühmade arvu järgi eristatakse mono-, di-, tri- ja polüa-id, kasutamise järgi happelisi ja aluselisi a-id, otse-, peits-, külm- ja aktiiva-id, atsetaatsiidi ja keemiliste kiudainete a-id, rasvas, etanoolis ja propaantrioolis lahustuvaid a-id ning lakke ja pigmente. A-d moodustavad suurima värvainete rühma. Nad on suhteliselt odavad ja neid on lihtne kasutada; nendega värvitakse tekstiilkiudaineid, paberit, nahka, kummit ja plastmasse. ▸

asoühendid, orgaanilised ühendid (nt. asovärvained), mis sisaldavad kahe aromaatse või atsüklilise radikaaliga seotud asorühma (—N=N—).

aspar (*Asparagus*), perekond püsikuid liilialiste sgk-st; u. 150 (teistel andmetel kuni 300) liiki Euroopa, Aasia ja Aafrika põuasemates piirkondades. Tuntuim liik on harilik a. ehk spargel (*A. officinalis*), mida leidub Eestis ka looduslikult (läänesaarte rannikul ja laidudel). Seda kasvat. köögiviljana (Eestis harva; toiduks sobivad noored võrsed) ja ilutaimena. Potitaimena ja lõikerohelise saamiseks kasvat. ka Sprengeri a-t (*A. sprengeri*) ja sulga-t (*A. plumosus*).

asparagiin, rahvusv. sümbol Asn, 4-karboksü-3-aminobutaanamiid, asparagiinhappe monoamiid, H_2NCOCH_2—$CH(NH_2)COOH$. A-i leidub paljudes taimsetes ja loomsetes kudedes, kuulub valkude koostisse.

asparhernes (*Tetragonolobus*), väike paaritusulgjate (näiliselt kolmetiste) lehtedega ühe- või mitmeaastaste rohttaimede perekond liblikõieliste sgk-st. A-d on väärtuslikud valgurikkad söödataimed. Kõtru meenutavates



Asovärvained. 2,4-diaminoasobenseen ehk krüsoidiin

kauntes valmivad seemned on söödavad. Eesti lääneranniku ning Saaremaa kuivadel niitudel ja kadastikes kasvab kollaste õitega n i i t-a. (*T. siliquosus*). ▸

Asparụh, I s p e r i h (u. 644 — u. 701), bulgaaride khaan. Kasaaride survel taganes A. osa bulgaaridega pärast 670. a-t Volgamailt Bessaraabiasse ja sealt Dobrudžasse. Ta alistas Põhja-Bulgaarias asuvad slaavi hõimud, rajas 681 I Bulgaaria riigi ning oli u. a-ni 701 selle valitseja.

Aspasia (s. u. 470 e. m. a.), hariduse, vaimukuse ja ilu poolest kuulus kreeka naine, Periklese abikaasa. ▸

Aspazija (pseud.), õieti Elza P l i e k š ā n e (a-ni 1897 R o z e n b e r g a) (16. III 1865 — 5. XI 1943), läti kirjanik. Abiellus 1897 J. Rainisega. Protestis 1890. a-te nn. uue voolu ja 1905. a. rev-i aegseis teoseis isiksuse ahistamise, eriti naiste õigusetuse vastu; oli 1905—20 Šveitsis paguluses; kaugenes ühisk-ateemadest ja viljeles pms. subjektivistlikku tundelüürikat. **T:** näid-d *Vaidelote* (1894), *Kaotatud õigused* (1895, e. k. 1909) ja *Hõbelinik* (1905), luulekogud *Punased lilled* (1897), *Hingehämarus* (1904), *Päikesepaisteline nurgake* (1910) ja *Lillesülem* (1911). ▸

Asparhernes. Nii- asparhernes: *a* õitsev taim, *b* vili (kaun)

Aspe (pseud.; õieti N i e l ä n d e r), Elisabeth (15. XII 1860 Pärnu — 25. VIII 1927 Pärnu), eesti kirjanik. Õppis 1870—78 Pärnu kõrgemas tütarlastekoolis. Kujutas hea real. jutustusoskusega ja veidi sentimentaalselt talurahva, meremeeste ja linlaste elu. Tähtsamaid jutustusi (ilmumisaastad ajalehtedes avaldatud esmatrükkide järgi): põneva sündmustikuga «Enne ukse lukutamist» (1881), autori naiseideaali esitav «Kasuõde» (1887), eesti rahvusest täheteadlase saatust jälgiv «Ennosaare Ain» (1888, ^{5}1984) ja 18. saj. Pärnu olustikku kujutav «Anna Dorothea» (1891, ^{3}1984).

B: A. Raag. *Elisabeth Aspe elu ja looming.* Trt., 1928.

aspekt (< lad *aspectus* 'vaade'), vaatekoht, seisukoht, millelt vaadeldakse esemeid, mõisteid, nähtusi; nähtuse üks külg. • *Astr* Päikese ja planeedi vastastikune asend Maalt (või mõnelt teiselt planeedilt) vaadatuna. Teatavate asendite korral kasut. erinimetusi: *kvadratuur, *vastasseis, *ühendus. Vt. ka elongatsioon, konstellatsioon. • *Bot* taimekoosluse aastaajaline välisilme teatud ajalõigul. A-e eristatakse aastaaegade (nt. kevad-a.) ja a-i ilmestavate (aspektogeensete) taimeliikide järgi (nt. võsaülase a. meie salumetsades võsaülase õitsemise ajal). Eriti palju a-e (10—12) vahetub niidusteppide taimkattes. • *Keel* l a a d, grammatiline kategooria (nt. slaavi keeltes), mis näitab, kas tegevus või protsess on lõpetamata (imperfektiivne a., nt. vn читал *'luges'*) või lõpetatud (perfektiivne a., nt. прочитал *'luges läbi'*), kestev (duratiivne) või hetkeline (momentaanne) jms. Eesti keeles a-ikategooriat pole, aspektilisi tähendusi on mõne pöördsõna puhul tuletusliitel (*hüüan — hüüatan*) või abimäärsõnal (*tuli — tuli ära*), ka väljendavad aspektilisi tähendusi sihitisekäänded (*heiskas lippu, heiskas lipu*).

Aspasia

Aspazija

Aspel, Aleksander (10. VI 1908 Mustvee — 21. III 1975 Iowa City), eesti kirjandusteadlane. Õppis 1926—38 Tartu ülikoolis, oli 1938—46 eesti keele lektor Pariisis (*dr. phil.* 1946) ning a-st 1946 prantsuse keele ja kir-

janduse õppejõud (a-st 1956 prof.) USA-s Iowa ülikoolis. Avaldanud monograafiaid, esseid ja tõlkeid prantsuse kirjandusest (Maupassant, Balzac, Zola jt.). **T:** *Sissejuhatus kunstivooludesse* (1933), *Ülevaade prantsuse kirjandusest* (1934), *Eugène Delacroix* (1936), *Voltaire* (1937), antoloogia *Contemporary French poetry* (Ann Arbor, 1965).

Aspelin [*-i:n*], Johan Reinhold (1. VIII 1842 — 29. V 1915), soome arheoloog, *Soome Muinasmälestiste Seltsi asutajaid. Algatas soome-ugri muististe uurimise, käis uurimisreisidel Venemaal, sh. Siberis, ja 1880 Eestis. **T:** *Muinaisjäännöksiä Suomen suvun asuma-aloilta* (1877—84).

aspergilloos (< lad), **1.** *lindude haigused. — **2.** k i v i h a u e (*mesilaste haigused).

Asperni lahing peeti Austria-Prantsuse sõja ajal 21.—22. V 1809 Asperni küla (praegu Viini linnaosa) juures Napoleon I väe ja ertshertsog Karli juhitud Austria väe vahel. Napoleon I sai lüüa ja taganes suurte kaotustega.

aspidistra, sama mis *lehtliilia.

aspikk (pr *aspic* < kr *aspis* 'mürgine madu'), liha- või kalaleemetarrend; seda kasut. külmade liha-, kala- ja köögiviljatoitude lisandina.

aspiraator (< lad *aspirare* 'hingama; puhuma'), **1.** gaasiproovide võtmise seade. — **2.** gaasi, auru, vedeliku vms. väljaimemise seade.

aspirant (< lad *aspirans* 'taotlev'), **1.** isik, kes valmistub aspirantuuri kaudu kõrgkooliõppejõu-, või teadustööks. — **2.** reservohvitsere ettevalmistava sõjakooli kasvandik mõnes kodanlikus riigis (ka kodanlikus Eestis).

aspirantuur (lad), teadustöötajate ja kõrgkooliõppejõudude ettevalmistamise põhivorm NSV Liidus jmt. sotsialismimaal. NSV Liidus asutati a. 1925. A-i korraldavad teadusasutused ning kõrgkoolid. A-i võetakse kõrgharidusega ja teadustööeeldustega isikuid, vanusepiir on 35, kaugõppes 45 aastat. Õpingud vältavad päevases a-s 3, kaugõppes 4 aastat. Õpitakse individuaalplaani alusel, sooritatakse kandidaadieksamid ja koostatakse kandidaadiväitekiri. NSV Liidus oli 1981. a. lõpus 97 860 aspiranti (sh. päevases a-s 42 011), samal aastal lõpetas a-i 23 568 in.

aspiratsioon (< lad *aspiratio* 'sissehingamine'), h õ n g u s, kaashääliku *h*-taoline siirdeosa, nt. saksa k^h, p^h, t^h.

aspiriin, sama mis *atsetüülsalitsüülhape.

Asplund [*-lund*], Erik Gunnar (22. IX 1885 — 20. X 1940), rootsi arhitekt. Õppis Stockholmi Tehnikaülikoolis (a-st 1931 samas õppejõud) ja Rootsi Kuninglikus KA-s, täiendas ennast 1913—14 Kreekas ja Itaalias. Ühendas projektides klassikalise arhitektuuri **Bauhaus*'i ja Le Corbusier' põhimõtetega, algatas Rootsis funktsionalismi. A-i ehitisi iseloomustab ratsionaalsus, vormiselgus ja -kergus. **T:** Stockholmi kino «Skandia» (1923), linnarmtk. (1927) ja näitusehooned (1930), Göteborgi raekoja juurdeehitis (1937). ▲

Asquith [*äskuiθ*], Herbert Henry, krahv (12. IX 1852 — 15. II 1928), Suurbritannia riigitegelane, Liberaalse Partei juht. Oli 1892—95 sise-, 1905—08 rahandus- ja 1908—16 peaminister. Tema eestvõttel kehtestati seadus, millega piirati Ülemkoja seadusandlikke õigusi (1911), ja Iiri **home rule*'i bill (1913). *Iiri ülestõus (1916) ja ebaõnnestumised I maailmasõjas sundisid A-i erru minema.

al-Assad, Hafiz (s. 1928), Süüria riigi- ja sõjaväetegelane. Osales õhujõudude ülemjuhatajana 1966. a. veebr. riigipöördes, mis suunas maa sotsial. arenguteele. Oli 1966—70 kaitseminister, sai pärast 1970. a. novembripööret ka peaministriks; veebr-st 1971 Süüria president ja Süüria *Araabia Taassünni Sotsialistliku Partei peasekretär, a-st 1972 ühtlasi Süüria Progressiivse Rahvusrinde Keskkomitee esimees. ◀

Assafjev, Boriss Vladimirovitš, pseud. Igor G l e b o v (29. VII 1884 — 27. I 1949), vene nõuk. muusikateadlane ja helilooja, NSV Liidu rahvakunstnik (1946), NSVL TA akad. (1943), prof. (1925); nõuk. muusikateaduse rajajaid. Tegutsenud õppejõuna Leningradi ja Moskva konservatooriumis. Heliloomingus on ülekaalus balletid (sh. «Pariisi leek», 1932, «Bahtšisarai purskkaev», 1934, e. l. 1945, ³1955, ja «Kaukaasia vang», 1937). Kirjutanud ka oopereid, sümfooniaid, instrumentaalkammermuusikat ja romansse. NSVL rkl. preemia 1943, 1948. **T:** *Русская музыка от начала 19. столетия* (1930), *Глинка* (1947), *Грир* (1948), *Критические статьи и рецензии* (1967).
B: Е. М. Орлова. *Б. В. Асафьев. Путь исследователя и публициста.* Л., 1964. ◀

Assaku, alevik Sommerlingi kn-s Tallinna—Tartu mnt. ääres, Sommerlingi-nim. sovhoosi maa-alal; 418 el. (1979). A-l on Harju Tarbijate Kooperatiivi laomajand ja transpordiosk. Huvi pakuvad rohked arheoloogiamälestised, sh. A. Nõiakivi, mis teada olevalt on suurima väikelohkude arvuga (405) kultusekivi Euroopas. 25.—27. aug. 1941 pidasid Tallinna kaitsvad Nõuk. väeosad (sh. 1. eesti kütipolk) A-l kinni suuri vaenlase jõude; seda meenutab A. läh. (Rae k. maa-alal) paiknev mälestuskivi (1969). — Esimest korda on A-t mainitud 1241 (*Assuncauæ*).

Assam, osariik India kirdeosas; 78 500 km², 19 900 000 el. (1980), pealinn Dispur. Rahvastiku moodustavad põhil. assamlased ja bengalid, rohkesti on ka sisserännanuid Bangladeshist jt. naaberaladelt. Asustus paikneb pms. Brahmaputra orus. Valitseb niiske troopiline mussoonkliima (sademeid üle 2000 mm aastas), mägedes on säilinud troopilist vihmametsa. A. on India peamisi teetootjaid, kasvat. ka riisi ja džuuti. Idaosas on suuri naftamaardlaid. Siidi-, puuvilla- ja džuuditööstus, nafta töötlemine. — 13. saj-st alates kuulus A. Birma riiki, 1826 sai temast Briti protektoraat ja 1912 Briti India prov.; India osariik a-st 1950.

Assamalla, 1. küla Tamsalu kn-s, Rakvere—Väike-Maarja mnt. ääres Kadrina tee lahkmel; 190 el. (1979). Asulas paikneb Põdrangu sovhoosi A. osk. keskus. Ümbruskonnas on palju Kalevipoja muististega seostuvaid pinnavorme (Kabelimägi, Maksamägi, Sadulamägi), eepose järgi peeti A. väljal ohvrirohke lahing. Geoloogilised uurimised tuvastasid 1970. a-il A. alal paksu fosforiidikihindi, sellepärast nimet. Rakvere fosforiidimaardla edelaosa ka A. maardlaks. — Vanimad teated A-st pärinevad a-st 1241 (*Asamulæ*). — **2.** vald Virumaal (1939—50).

Assamalla kuppel, *geol* Rakvere raj-s Assa-

malla ja Kadila k. vahemikus asuv kirde—edela-suunaline ovaalne (7×2 km) tektooniline kerge. A. k-i südamik on 80 m kõrgune aluskorrakerge, selle peal olevad vendi kihid on kerke nõlvul kiildunud ning kambriumi ja ordoviitsiumi kihid, sh. fosforiidi- ja põlevkivikihid, moodustavad 20 m kõrguse lauge kurru.

assamblaaž (pr *assemblage* 'kokkukogumine, kokkuliitmine'), mitmest materjalist või esemest (pms. tööstustooteist või nende jäätmeist) koostatud kolmemõõtmeline kunstiteos; ka sellise teose monteerimine. A-i eellased on *kollaaž ja dadaistlik **ready-made*. A-i hakati viljelema 1960. a-il, eriti popkunstis.

assamblee (pr *assemblée*), riikliku või rahvusv. organi täiskogu (nt. ÜRO Pea-a.); koosolek; koosviibimine (nt. Venemaal Peeter I ajal alates a-st 1718 ülikumajas korraldatud aadlike ball).

assami keel kuulub indoeuroopa keelkonna india rühma. Jaguneb ida- ja läänemurdeks; kasut. bengali tähestikku. Kõnelejaid u. 10 mln.

assami kirjandus. 13. saj-st alates sugenes Assamis tõlkeid ja mugandusi sanskriti eepostest ja *puraanadest. Algupärane assamikeelne kirjandus tekkis *bhakti mõjul 15.—16. saj. (Šankaradeva, srn. 1569). 17.—18. saj. oli nn. ajalookroonikate (*burandži*) aeg. 19. saj. lõpus tekkis uusassami kirjandus, kirjutati romaane ja lühiproosat, viljeldi ühisk. temaatikat. Tähtsaimad kirjanikud on K. Bhattacharya (1853—1937), R. Bardoloi (1867—1939), L. Bezbarua (1868—1938), P. Gohain Barua (1871—1946) ja H. Deka (s. 1924).

B: В. К. Баруа. *Ассамская литература.* Пер. с англ. М., 1968.

assamlased, rahvas Kirde-Indias Assami osariigis, põhil. Brahmaputra jõe orus; kujunenud kohalike tiibeti-birma hõimude ja aarjalaste segunedes. Peaelatusala maaviljelus (tee, riis, hirss, mais), usund hinduism. Arv (1978) u. 10 670 000.

Assarhaddon, Assüüria kuningas 680—669 e. m. a., Sanheribi poeg. Laskis taastada oma isa ajal purustatud Babüloni, vallutas Foiniikia (Siidoni hävitamine) ja 671 Egiptuse. A-i ajal oli Assüüria sõjalise võimsuse tipul.

assassiinid (< arvat. ar *hašišijūn* 'hašiši suitsetajad'), Lähis-Ida ja Iraani *ismailiidid, kes võitlesid *Seldžukkide vastu tihti terroritaktikat rakendades; nimetus tuli kasutusele ristisõdade paiku. Maaülikkonna ja talupoegade rahulolematust kasutades alustasid ismailiidid (nizariidid) 1090 Hasan ibn Sabbahi (1065—1124) juhtimisel ülestõusu ja rajasid Iraanis oma riigi. Iraani ismailiitide keskuse — Alamuti kindluse — vallutasid 1256 mongolid, Süürias alistus nende viimane kindlus 1273 mamelukkidele.

Assatiani, Assathiani, Georgi (Giorgi) (10. VI 1914 — 17. XI 1977), gruusia nõuk. filmilavastaja ja -operaator, NSV Liidu rahvakunstnik (1967). NLKP liige (1940). Suure Isamaasõja ajal oli A. rindeoperaator. Pälvis tunnustuse eelkõige välisriike tutvustavate publitsistlike dokumentaalfilmide loojana. **F:** *Mitmekorruseline Ameerika* (1961), *Alžeeria päevik* (1962), *Inkade maal* (1964), *Gruusia. Legendid ja tegelikkus* (1971), *Vabaduse valgus* (1977).

Assejev, Nikolai Nikolajevitš (9. VII 1889 — 16. VII 1963), vene nõuk. luuletaja. Oli V. Majakovski kirjanduslik mõttekaaslane ja sõber, algul futurist, 1920. a-il «Lefi» liige. Avaldanud rev. poeeme («Kakskümmend kuus», 1925; «Semjon Proskakov», 1928),

Assisi *San Francesco* kloostri kaksikkirik

vormimeisterlikku filosoofilise kallakuga lüürikat (kogud «Mõtisklused», 1955, ja «Kooskõla», 1961), luuleuurimusi («Kellele ja milleks on vaja luulet», 1961) ja tõlkeid (ka eesti keelest). NSVL rkl. preemia 1941 poeemi eest «Majakovski algab» (1940).

assembler (ingl < pr), *translaator.

assemblerikeel, *programmeerimiskeeled.

assignaat (pr *assignat*), revolutsiooniaegne paberraha Prantsusmaal 1789—96. Algselt suured kupüürid (à 10 000 *livre*'it), mille tagatised olid konfiskeeritud maavaldused, muudeti 1790 vahetusrahaks. A-de tohutu väljalase (1790. a. 400 mln. *livre*'it, 1796. a. 45 578 mln.) põhjustas nende reaalväärtuse languse 0,3%-ni nominaalsest ning elukalliduse tõusu.

assignatsioon (lad *assignatio*), **1.** maksekäsund. — **2.** Venemaal 1769—1843 käibel olnud paberraha.

assigneerimine (< lad *assignare* 'määrama'), maksekäsundi andmine, summade määramine kindlaks otstarbeks (nt. riigieelarves).

assiisid (ingl *assizes*, pr *assises*), algselt feodaalaja ametiisikute pidulikud istungid, hiljem kohtuistungid; ka feodaalala tavaõiguste kogud. Inglismaal olid a-d alates 12. saj-st kõrgema kohtu korrapärased väljasõiduistungid, kus arutati vandemeeste osavõtul tähtsaid asju. Prantsusmaal toimuvad nüüdisajal a-d (kohtu väljasõiduistungid) raskeimate kriminaalasjade puhul.

assimilatoorne reduktsioon, *nitraadireduktsioon, *sulfaadireduktsioon.

assimilatsioon (lad *assimilatio*), sarnastamine; samastumine; vähemusrahva sulanemine enamusrahvasse kas loomulikult või vägivallapoliitika tulemusena. • *Biol* *ainevahetus. • *Geol* maakoorde tunginud magma ümber paiknevate kivimite sulamine. Kristalliseerumisel nende keemiline koostis muutub: tekivad uut liiki kivimid. A-i soodustab magma kõrge t°, lenduvate ühendite rohkus ja ümbriskivimite keemilise koostise erinevus magma omast. • *Keel* hääliku sarnastumine teise, lähestikuse häälikuga. A. võib olla osaline (*soon pää* > > *Sompa*) või täielik (*hintan* > *hinna*), progressiivne (eelmine häälik assimileerib järgmise: *laupäev* > *lauba*) või regressiivne (järgmine häälik assimileerib eelmise: *lumta* > > *lund*). Vrd. sandhi.

Assisi [*-i:zi*], linn Kesk-Itaalias Umbrias; 25 000 el. (1969). Vanimad ehitiste jäänused pärinevad antiikajast (muistsest *Asisium*'ist). Keskaegseist arhitektuurimälestistest on tähtsaim *San Francesco* kloostri kaksikkirik, Itaalia vanimaid gooti ehitisi (1228—53). Ülakirikus asub Giotto di Bondone ja tema koolkonna freskotsükkel, mis kujutab Assisi Franciscuse elu, ning P. Cavallini, tema abiliste ja G. Cimabue teoseid. Selle kiriku seinamaalide mõju ilmneb teistes Itaalia renessansiajastu

jutustavat laadi freskotsüklites. Alakirikut on kaunistanud Giotto di Bondone, S. Martini ja P. Lorenzetti koolkonna meistrid. Linn on tekkinud 5. saj. rajatud kloostri ümber. ◂

assistent (< lad *assistens* 'juuresolev, abistav'), **1.** kõrgema kvalifikatsiooniga spetsialisti abiline. — **2.** NSV Liidu kõrgkoolis esimene, madalaim teaduslik kutse. • *Sõj* lipusaatur.

«Asso» (lühendvorm nimetusest *Assoziation revolutionärer bildender Künstler Deutschlands* 'Saksamaa Revolutsiooniliste Kujutavate Kunstnike Assotsiatsioon'), proletaarsete kunstnike ühing Saksamaal 1928—33. Hõlmas eelkõige graafikuid, pms. Berliinis, Dresdenis ja Leipzigis. Osast ühingu liikmeist (nt. H. ja L. Grundig) moodustus hiljem Saksa DV kunstnikkonna tuumik.

Associated Press [*əssəʊšieitid*], lüh. AP, USA teabeagentuur, keskus New Yorgis; asut. 1848 (*Harbour News Association*), nüüdne nimi a-st 1900. Kapit. maailma tähtsaim agentuur, maailma suurim teabeedastaja. USA-s tegutseb 120 osakonda, välismaal üle 60 AP on kooperatiivne ühendus, liikmeskonda kuulub USA 1300 ajalehte ning 3600 raadio- ja telestuudiot; edastab teavet u. 7000 kliendile 110 riiki.

assonants (pr *assonance*), sama täishääliku kordumine kahe või enama sõna pearõhulises silbis (nt. *ilu ei panda padaje*). Moodustab koos *alliteratsiooniga eesti regivärsile omase *algriimi. — A-riim, täishäälikukooskõlal põhinev riim (nt. *kaal*: *saar*: *maa*; *koor*: *loog*: *hood*); omane vanaprantsuse («Rolandi laul») ja hispaania luulele, kasutamist leidnud ka uuemas eesti luules.

Assoorid, vulkaaniline saarestik Atlandi ookeanis, 1400 km Pürenee poolsaarest läänes; 2340 km², 243 000 el. (1984). Koosneb 9 saarest (São Miguel, Terceira, Pico, Faial jt.), mis moodustavad 3 Portugali provintsi. Kõrgeim tipp on Pico vulkaan (2351 m). Sageli tekib maavärinaid. Valitseb pehme mereline kliima (t° 14—22 °C, üle 1000 mm sademeid aastas). Saarestiku piirkonnas on püsiv kõrgrõhuala (nn. Assoori antitsüklon). Mäenõlvul kasvab kastani- ja loorberimetsi ning makjat. Kasvat. viinapuud, tsitrusi, suhkruroogu ja banaane. A-d on oluline laeva- ja lennuliinisõlm. Tähtsaimad linnad (ühtlasi sadamad) on provintsikeskused Ponta Delgada, Horta ja Angra do Heroismo. — Saarestiku avastasid 1431 ja asustasid portugallased, nad andsid saartele nime *Ilhas Açores* ('pistrike saared').

assortii (< pr *assorti* 'sobivalt valitud'), ühe roana serveeritav valik sama liiki toiduaineid (nt. liha, köögivilja või puuvilja); sama liiki, kuid eri kuju ja maitsega maiustused (nt. šokolaad).

assotsiatiivmälu, arvuti mälu organisatsioon, mille puhul andmete salvestamine ja väljastamine toimub andmeüksustele omaste tunnuste, mitte konkreetse *aadressi järgi. Tunnuseks võib olla info- või võtmesõna teatava osa kuju, andmes olev erikood vms. Tunnused kujundavad andmeüksuste vahele mitut liiki sidemeid, mida kõige üldisemalt nimet. assotsiatiivsidemeiks. A. moodustamiseks on kaks põhimeetodit: 1) ehitatakse eritüüpi mäluseade, millel on võime andmeid säilitada, lugeda ning etteantud tunnusega võrrelda, 2) luuakse programmiline organisatsioon, mille puhul mälus hoitavate andmeüksuste vahelised assotsiatiivsidemed peegelduvad üksuste korrastatud paigutuses (nt. jadana, ahelana, paisktabelina).

assotsiatiivne süsteem, sama mis *poolrühm.

assotsiatiivsus (< lad *associare* 'liitma'), binaarse *algebralise operatsiooni omadus: operatsioon • hulgal H on assotsiatiivne, kui iga $x, y, z \in H$ korral $x \cdot (y \cdot z) = (x \cdot y) \cdot z$. See omadus on arvude liitmisel ja korrutamisel, puudub lahutamisel ja jagamisel.

assotsiatsionism, assotsiatiivpsühholoogia, 18.—19. saj. psühholoogiasuund, mis taandas psüühilised protsessid mehhanistlikult teadvuse elementide (aistingute, kujutluste, tundmuste jm.) *assotsiatsioonidele. Assotsiatsioonide kaudu moodustuvad a-i kohaselt keerukamad psüühikanähtused (nt. tajud), viimased tekitavad omakorda teiste sama või eri tüüpi protsessidega (nt. tundmustega) assotsieerudes veel keerukamaid psüühikanähtusi. A-i materialistlikku suunda arendasid 18. saj. pms. D. Hartley, J. Priestley ja E. Darwin, idealistlikku suunda 18.—19. saj. pms. W. Hamilton, J. Mill ja J. F. Herbart. 19. saj. II poolel olid a-i tähtsaimad esindajad J. S. Mill, A. Bain, H. Spencer, W. Wundt ja H. Ebbinghaus. Nõuk. psühholoogias on assotsiatsioonide keskset asendit psüühikas rõhutanud nt. J. Samarin ja P. Ševarjov.

assotsiatsioon (< lad *associatio* 'liitmine'), ühendus, koondis, liit. • *Astr* *täheassotsiatsioonid. • *Bot* *taimekoosluste ehk fütotsönooside klassifitseerimise üksus. Ühte a-i ehk fütotsönooside tüüpi ühendatakse struktuurilt, liigiliselt ja keskkonnatingimustelt sarnased taimekooslused. A-i nimi moodustatakse *dominandi ja *karakterliigi nimest (nt. *Picea abies — Oxalis acetosella* a.) või lisatakse nende ladinakeelsele nimele liide *-etum* (*edifikaatoril) või *-osum* (teisejärgulisel dominandil või karakterliigil, nt. *Piceetum oxalidosum* — jänesekapsakuusik). A-st väiksemad ühikud on sub-a., a-i variant ja sotsiatsioon. Eesti taimkattes on pms. karakterliikide alusel eristatud ligi 200 a-i. • *Keemia* ühe aine osakeste (molekulide või ioonide) omavaheline ühinemine, mis ei kutsu esile aine keemilise loomuse muutumist. Assotsieerunud vedelik on nt. vesi; selle osakeste koostist väljendab valem $(H_2O)_n$, kus tavalisel t°-l $n = 2$. A-i põhjustab pms. osakeste polaarsus ja (nt. vee puhul) vesiniksidemete tekkimine. A. suurendab aine aurustumissoojust, vähendab lenduvust ja muudab ka teisi füüsikalis-keemilisi omadusi. Mõnel juhul, nt. orgaaniliste hapete puhul, säilivad assotsieerumisel tekkinud liitosakesed ka aurudes. Ioonid assotsieeruvad tugevate elektrolüütide lahustes, kui nende kontsentratsioon on suur; liitosakesi tekib seda rohkem, mida väiksem on keskkonna elektriline läbitavus. Moodustuda võivad ioonipaarid (nt. Na^+Cl^-, $Ba^{2+}Cl^-$), ioonikolmikud ($Na^+Cl^-Na^+$) või veel keerukamad osakesed. • *Psühh* kahe või enama psüühilise tegevuse või seisundi seos, mis väljendub selles, et üks kutsub esile teise. A-i tekke psühholoogiliseks aluseks peetakse tingitud refleksi. Termini «a.» võttis kasutusele 1698 J. Locke, a-st sai seejärel assotsiatsionismi põhimõiste. A-de

moodustumise põhjendasid materialistlikult I. Setšenov ja I. Pavlov reflektoorse teooria alusel. Nõuk. psühholoogia käsitleb a-i inimese kogu psüühilist tegevust hõlmava tähtsa seaduspärasusena. A-i põhiliigid on ruumilise naabruse a. (üheaegsete kujutluste seos, nt. kevad meenutab lilli), ajalise naabruse a. (teineteisele järgnevate kujutluste seos, nt. tuttava viisi algustaktid tuletavad meelde järgmised), sarnasuse a. (sarnaste kujutluste seos, nt. lehtede kahin meenutab sosinat) ja kontrasti-a. (oluliselt erinevate kujutluste seos, nt. müra meenutab vaikust, valge musta).

Assuan [*-a:n*], Aswan, antiikajal Syene, linn ja samanim. kubernerkonna keskus Egiptuse lõunaosas; 144 000 el. (1976). Niiluseäärne jõesadam ja piki Niiluse orgu kulgeva rdt. lõppjaam. Keemia- (lämmastikväetis), metalli- ja toiduainetööstus, elektriterase ja alumiiniumi sulatamine. Turismi- ja palverännulinn, kliimakuurort. 1898—1902 rajati Niilusele 2,1 km pikkune ja 51 m kõrgune A-i pais, mille taha tekkis u. 5 mrd. m^3 mahuga veehoidla. 1960—71 rajati NSV Liidu abiga sellest lõunasse Sadd al-Ali hüdrosõlm; uue A-i paisu pikkus on u. 4 km ja kõrgus 110 m, veehoidla (Nasseri järv) pindala 5120 km^2 ning maht 157 mrd. m^3, elektrijaama võimsus 2,1 GW. Veehoidla vee eest teisaldati osade kaupa Abu Simbeli tempel. ▸

Assunta (it 'ülestõstetu'), Maarja taevamineku kujutis, omane eriti 16. ja 17. saj. kunstile. ▸

Assur, vanaaja linn Mesopotaamias Tigrise läänekaldal. II a-tuh. alguses e. m. a. oli see iseseisev linnriik, II a-tuh. keskpaigast 9. saj-ni e. m. a. Assüüria pealinn, hiljem kultusekeskus. 614 e. m. a. purustasid meedlased A-i. Arheoloogilistel kaevamistel on avastatud kahekordsed linnamüürid, paleede ja templite varemeid ning väärtuslik kiilkirjatekstide kogu.

Assur, Leonid Vladimirovitš (1878 — 19. V 1920), vene mehaanikateadlane, mehhanismide teooria nõuk. koolkonna rajajaid. Valiti 1910 Peterburi polütehnilise inst-i õppejõuks, oli a-st 1918 prof. Petrogradi Metsainst-s. Lõi struktuuritunnustel põhineva tasandiliste mehhanismide klassifikatsiooni.

Assurbanipal (kr *Sardanapalos*), viimne tähtis Assüüria kuningas, valitses 669 — u. 627 e. m. a.; Assarhaddoni poeg. Säilitas raskeis võitlustes riigi ühtsuse, laskis 648 purustada lahkulöönud Babüloni ja vallutas 639 Eelami, ent kaotas Egiptuse (655). Harrastas kunste ja teadusi, kogus pealinna Ninivesse Assüüria ja Babüloonia kiilkirjatekste. 1854 avastatud A-i rmtk. (üle 20 000 savitahvli, neist suurem osa Briti Muuseumis) on vanaaja Mesopotaamia ajaloo tähtsaid allikaid.

Assurnasirpal II, Assüüria kuningas 883—859 e. m. a. Pani aluse riigi uuele tõusule, tegi erakordselt julmi sõjaretki Põhja-Mesopotaamiasse, Süüriasse ja Foiniikiasse. Viis residentsi Assurist Kalhusse, kus laskis püstitada toreda palee (osa seda kaunistanud reljeefe on Ermitaaži kogudes). ▸

assürioloogia, teadus, mis uurib Vanade Idamaade kiilkirja kasutanud rahvaste (sumerite, babüloonlaste, assüürlaste, eelamlaste, hetiitide, urartulaste, hurride) keelt, ajalugu ja kultuuri; orientalistika peamisi harusid. Uurimine põhineb eri keeltes ja kiilkirjades tekstidel, nende järgi on eristunud a. harud: sumeroloogia, elamoloogia, hetoloogia, urartoloogia ja hurroloogia. — A. tekkis 19. saj. keskel. Siis algas Assüüria muististe arheoloogiline uurimine ja edenes kiiresti kiil-

Assuani hej. pais

kirja dešifreerimine, eriti pärast seda, kui H. C. Rawlinson oli avaldanud *Behistuni raidkirja (kiilkirja dešifreerimisele oli aluse pannud juba G. F. Grotefend 1802). 1857 sai a. üldise tunnustuse. Akadi keele teadusliku uurimise algatas F. Delitzsch (1850—1922) ja sumeroloogia F. Thureau-Dangin (1872—1944). Vene a-koolkonna lõi M. Nikolski (1848—1917). Nõuk. assürioloogidest on silmapaistvaimad V. Struve ja I. Djakonov.

Assüüria, vanaaja riik Mesopotaamias, Tigrise keskjooksu ja idapoolsete lisajõgede alal. III a-tuh. lõpuks e. m. a. olid A. arvatavad algasukad subarealased akadlaste mõjul semiidistunud, valitsevaks sai akadi keel. A. riik võrsus ala vanimast keskusest — Assuri linnriigist. II a-tuh. alguses e. m. a., nn. Vana-A. ajajärgul, oli Assur Väike-Aasia ja Lõuna-Mesopotaamia kaubavahetuse sõlmpunkt, tal oli Väike-Aasias kolooniaid. A. ala ühendas esimesena amoriidi päritolu Šamšiadad I [1748—1716 e. m. a.], ta rajas riigi, mis ulatus Iraani mägedest Süüriani. Pärast tema surma riik lagunes, A. langes Babüloonia sõltuvusse ja allus 16.—15. saj. e. m. a. Mitanni ülemvõi-

Tiziani **Assun** (1516—18). Vene sia *Santa Maria Gl riosa dei Frar*'i ki

Assurnasirpal II lõviküti. Alabasterreljeef. Briti Muuseum

mule. 14. saj. e. m. a. sai Assur taas iseseisvaks (Kesk-A. riik). Assuruballit I [1365—1330 e. m. a.] võttis endale esimesena A. kuninga tiitli. 13. saj. e. m. a. hävitas A. Mitanni ja tõusis esmakordselt suurriigiks, mis hõlmas kogu Põhja-Mesopotaamia. Tiglatpilesar I ajal pealetungi alustanud aramealased surusid A. 11. saj. e. m. a. Tigrise kaldaile tagasi. Uus-A. suurriigile, vanaaja esimesele maailmariigile, panid 9. saj. e. m. a. aluse Assurnasirpal II ja Salmanassar III, kes hakkasid jälle tegema sõjaretki Põhja-Mesopotaamiasse ja Süüriasse. Assuri asemel sai pealinnaks Kalhu, seejärel Dur-Šarrukin ja hiljem Ninive. 8. saj. II poolel ja 7. saj. I poolel e. m. a., Tiglatpilesar III, Salmanassar V, Sargon II, Sanheribi ja Assarhaddoni ajal, allutati A. võimule kogu Mesopotaamia, osa Väike-Aasiat, Süüria, Palestiina ja lühikeseks ajaks Egiptus. Alistatud rahvaid asustati hulgaliselt muudesse riigi osadesse, sealt omakorda toodi inimesi tühjaks jäänud aladele. Pärast Assurbanipali surma (u. 627 e. m. a.) hakkas suurriik kiiresti lagunema. Liitunud Babüloonia ja Meedia vallutasid 612 e. m. a. Ninive ja hävitasid A. riigi 605 e. m. a.
B: Д. Ч. Садаев. *История древней Ассирии.* М., 1979.

assüüria-babüloonia kultuur, *babüloonia-assüüria kultuur.

assüüria-babüloonia usund ja mütoloogia, *babüloonia-assüüria usund ja mütoloogia.

assüürlased, 1. vanaaja Assüüria rahvas. — **2.** ka aissorid, rahvas Ees-Aasias ja NSV Liidus (põhil. Arm. NSV-s). Elavad rühmadena hajali, kõnelevad aramea keelest lähtunud uussüüria keelt, usklikud on kristlased (nestoriaanliku assüüria kiriku liikmed). Arv (1978) u. 255 000, sellest Iraagis 100 000, Iraanis 60 000, Türgis 50 000, Süürias 20 000, NSV Liidus 25 000 (1979).

Ast (pseud. Rumor), Karl (19. II 1886 Orava v. — 9. VII 1971 New York), eesti kodanlik poliitik ja kirjanik. Osales 1905.—07. a. rev-i ajal VSDTP Tartu org-i tegevuses (arreteeriti kahel korral). Oli Eesti Maapäeva, Asutava Kogu ja Riigikogu liikmena Eesti Sotsial. Tööliste Partei parempoolse tiiva juhte, pärast II maailmasõda eesti pagulasladviku tegelasi. Tema sisult ja väljenduslaadilt mitmekülgse, kõikuva kunstitasemega ilukirjandustoodangu põhiteemad on maailmavaatelised otsingud ja intiimsuhted; avaldanud ka mälestusi. **T:** lühiproosakogud *Sääsed tormis* (1911), *Mürgine viil* (1926) ja *Sammud kaduvikku* (1928), reisimat. *Palava päikese ja fanaatilise usu maal* I—III (1930—31).
B: F. Tuglas. *Karl Rumor.* Trt., 1930.

astaasia (< *a-* + kr *stasis* 'seismine'), mingi närvihaiguse tagajärjel tekkinud seismisvõimetus.

astaat (< kr *astatos* 'püsimatu, rahutu'), At, astatiinium, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VII rühma radioaktiivne, äärmiselt ebapüsiv element, poolmetall; järjenumber 85, isotoope on tehislikult saadud üle 20, neist pikima poolestusajaga on $^{210}_{85}$At (8,3 h) ja $^{211}_{85}$At (7,2 h). A. on raskeim halogeen, sarnaneb keemiliselt joodi ja polooniumiga, oksüdatsiooniaste ühendeis enamasti —I või V. Loodustes a-i peaaegu ei leidu (üliväikestes kogustes, $5 \cdot 10^{-5}$ — 0,02%, on teda leitud uraani ja tooriumi radioaktiivlagunemise saadustest). Tehislikult (vismutit α-osakestega pommitades) said a-i esimest korda 1940 USA teadlased D. R. Corson (s. 1914), K. R. MacKenzie (s. 1912) ja E. G. Segrè.

astaatiline, ebapüsiv, tasakaalutu. A. elektrimõõteriist — elektrimõõteriist (nt. ampermeeter, voltmeeter), mille mõõtemehhanism on välise magnetvälja suhtes vähetundlik. A. reguleerimissüsteem — automaatreguleerimissüsteem, mille reguleerimisviga praktiliselt ei sõltu süsteemile toimiva häiringu tugevusest ja laadist.

Astafjev, Viktor Petrovitš (1. V 1924), vene nõuk. kirjanik. Kujutanud autobiograafiliste sugemetega proosas dramaatiliselt laste elu Siberis ja Kaug-Põhjas, Suurt Isamaasõda ning inimese ja looduse suhet; käsitlenud teravaid eetilisi probleeme. NSVL rkl. preemia 1978. **T:** rom. *Lumed sulavad* (1958), jutustused *Mäekuru* (1959), *Vargus* (1966) ja *Karjapoissi-karjapiigat* (1971, e. k. (1981), proosatsüklid *Viimane kummardus* (1957—67) ja *Hiidkala* (1972—75, e. k. 1983).

Astaire [*əsteə*^{r}], Fred (pseud.), õieti Frederick Austerlitz (10. V 1899), ameerika filminäitleja ja tantsija. Alustas tantsimist 7-aastaselt, arenes meisterlikuks steppijaks. Esinenud filmis 1933. a-st, ms. koos G. Rogersiga (s. 1911) rahvusv. mainega muusikalides («Torukübar», 1935, «Muretult», 1938, jt.), mille koreograafia autor on ta ise; sai 1949 teenete-«Oscari».
B: *A biography of Fred Astaire.* London, 1984.

astak. Vektorite süsteemi a. on selle süsteemi lineaarselt sõltumatute vektorite maksimaalarv. Maatriksi a. on tema reavektorite süsteemi a., see võrdub maatriksi nullist erinevate miinorite suurima järguga.

astang, selgesti täheldatava jalami ja pervega järsk, paljudel juhtudel püstloodne nõlv; tekib murrangu, kulutuse vm. tagajärjel. Vt. ka terrass.

Astangov (pseud.; õieti Ružnikov), Mihhail Fjodorovitš (3. XI 1900 — 20. IV 1965), vene nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1955). Alustas lavategevust 1920, töötas Moskva teatreis jm., a-st 1945 Vahtangovi nim. teatris. Esinenud ka filmis. NSVL rkl. preemia 1948, 1950, 1951. **O:** Fjodor Talanov (Leonovi *Vallutusretk*), Mathias Klaussen (Hauptmanni *Enne päikeseloojakut*), Hamlet (Shakespeare'i *Hamlet*).

Astaurov, Boriss Lvovitš (27. X 1904 — 21. VI 1974), nõuk. geneetik ja embrüoloog, NSVL TA akad. (1966; k-liige 1958). Töötas 1949—67 NSVL TA Severtsovi-nim. Loomamorfoloogia-inst-s, oli a-st 1967 NSVL TA Arengubioloogia-inst-i dir. Uuris eriti siidiliblika geneetikat ja arengubioloogiat, lõi termiliselt indutseeritud *partenogeneesi meetodi ning liikidevahelise androgeneesi (isassigimise) saamise menetluse siidiliblikal. **T:** *Цитогенетика развития тутового шелкопряда и её экспериментальный контроль* (1968), *Наследственность и развитие* (1974).

aste, *keel* *astmevaheldus. • *Mat* naturaalarvulise astmenäitajaga a. on võrdsete tegurite

korrutis:

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \ldots \cdot a}_{n \text{ korda}},$$

kus a on astendatav ja n astmenäitaja ehk astendaja. Selline a. on kasutatav igas multiplikatiivses *monoidis, kus lisaks defineeritakse $a^0 = e$ (ühikelement). Multiplikatiivse *rühma korral defineeritakse ka elementide negatiivsed a-d: $a^{-n} = (a^{-1})^n$ (kus a^{-1} on elemendi a pöördelement). Arvude korral defineeritakse veel $a^{m/n} = \sqrt[n]{a^m}$. A-e leidmist nimet. astendamiseks. Vt. ka eksponentfunktsioon.

Aste, alevik Kuressaare kn-s Võhma mnt. ääres, 12 km Kingissepast; 549 el. (1979). Asulas on Tallinna Eksperimentaalse Juveelitehase A. tsehh (a-st 1962) ja F. Oki nim. A. 8-kl. kool (asut. külakoolina 1870). Osa elanikke töötab Lenini-nim. kolhoosis.

asteegid, ka atsteegid, nahua keelt kõnelev indiaanlaste rühm Mehhikos; moodustavad olulise osa Kesk-Mehhiko talupoegadest. Arv 1,3 mln. (1978. a. hinnang). Vt. ka Ameerika vanad kõrgkultuurid.

asteegi-tano keeled, indiaani keelkondade rühm (hõimkond), kuhu kuuluvad 1) juta-asteegi keeled: šošoni-komantši (komantši, šošoni, juta, tubatulabali jt.) ja pima keeled USA-s ning tarakahita (tarahumara jt.), kora (kora, huitšoli) ja asteegi (asteegi ehk nahua, potšutla, pipili jt.) keeled Mehhikos, 2) kiovatano keeled USA-s ja 3) kerese keel USA-s. Kerese keelt on ühendatud ka hoka keeltega. Klassikaline nahua keel oli enne eurooplaste vallutust väheseid Ameerika kirjakeeli.

asteenia (kr *asthẹneia*), jõuetus, rammetus. Üldine jõuetus ja mitme elundkonna talitluse puudulikkus tekivad kurnava haiguse (nt. tüüfuse, malaaria), nälguse, verekaotuse, mürgistuse jm. tagajärjel. Asteenikuks nimet. saleda, kõhetu ja nõrga kehaehitusega inimest.

astel, *bot* torkav jäik tugikoerohke lihtne või harunev moodustis taimedel, kujuneb lehe (lehe-a., nt. kaktustel), võsu (võsu-a. viirpuul), harva juure (juure-a. mõnel palmil) muundumisel. A-id on sagedamini kuivade kasvukohtade taimedel. Vrd. oga. • *Zool* skorpionide ja astlaliste kiletiivaliste tagakeha tipus asetsev mürginäärmetega ühenduses olev nõeljas moodustis, kaitse- ja kallaletungivahend. Kiletiivaliste a. on muundunud muneti.

astelpaju, van. nimetus okaspaju (*Hippophaë*), asteldega kahekojaliste heitlehiste lehtpuude ja -põõsaste perekond hõbepuuliste sgk-st; 3 liiki Euroopas ja Aasias. Vähemärgatavad õied lühikestes kobarates, kollane või oranž mahlakas luuvili on söödav. Harilikku a. (*H. rhamnoides*) hapukaid vitamiinirohkeid vilju tarvit. toiduks toorelt või töödeldult, seemneist saadakse väärtuslikku ravitoimega a-õli. Eestis kasut. harilikku a. seni pms. haljastuses. ▸

astelpihlakas, mespilus (*Mespilus germanica*), Kagu-Euroopas ja Ees-Aasias kasvav heitlehine viirpuule lähedane asteldega lehtpõõsas või väike -puu roosõieliste sgk-st, prk-a ainus liik. Õied on valged, õunviljad pruunid, pärast külmumist või kääritamist söödavad, pehmed ja magusad, neist valmistatakse keedist ja jooke. Eestis kasvat. a-t harva (ilupõõsana).

astelpõõsas, *iileks.

astelsägalased (*Bagridae*), sugukond Aafrika ja Aasia mageveekalu, kuulub sägaliste (*Siluriformes*) seltsi. Nende soomusteta keha kattev lima on mürgine, uimekiirte torked erakordselt valusad. NSV Liidu Amuuri jõestikus elutseb käätssäga (*Pseudobagrus fulvidraco*) ja 3 liiki piitssägasid (*Liocassis*). A-tele on omane lõimetishoole. Käätssäga ja ussuuri piitssäga (L. *ussuriensis*) isased kaevavad uru, kuhu emased koevad marja; isased valvavad ja kaitsevad seda. Indias elavate preestersägade (*Mystus*) mari kleepub sigimisajal urus viibivate isaste kõhu külge, koorunud noorkalad toituvad nende valgurikastest nahaeritistest.

astendamine, *mat* *aste.

astenosfäär (< kr *asthenḗs* 'jõuetu, nõrk' + *sphaira* 'kera'), maakoorealune nõrk plastne kest, paikneb ülemises vahevöös, mandrite all keskm. 100—200 km ja ookeanide keskmäestike all 30—60 km süg-s. Kesta aine on püsivas püdelas olekus, mida kinnitavad seismiliste lainete väike kiirus ja teoreetilised arvestused. A-i olemasoluga seletatakse maakooreosade liikumist ja *isostaasiat.

aster (*Aster*), mitmeaastaste rohttaimede perekond korvõieliste sgk-st; üle 300 liigi, pms. Kesk- ja P-Am-s. Eestis kasvat. püsililledena kevadel õitsevat alpia-t (*A. alpinus*) ning suvel ja sügisel õitsevaid amella-t (*A. amellus*), madalat a-t (*A. dumosus*), õiekat a-t (*A. novii-belgii*) ja kaunist a-t (*A. novae-angliae*). Õied on lillakassinised, lillad, valged või roosad. Metsistunult leidub vahel parkides ja elamute läheduses pajulehist a-t (*A. salignus*). Vt. ka aed-a., rand-a. ▸

asteriśk (< kr *asteriskos* 'taevatäheke'), tärn, tähtmärk: *; kasutusel viitemärgina ja keeleteaduses märgina, millega tähistatakse elavas keeles ja kirjalikes allikais mitteleiduvaid teoreetiliselt tuletatud keelendeid (nt. sõna varasema kuju rekonstruktsiooni).

asteroidid (< kr *astḗr* 'taevatäht' + *eidos* 'välimus, kuju'), sama mis *väikeplaneedid.

astigmatism (< *a-* + kr *stigma* 'punkt'), silma refraktsiooni anomaalia, mis tekib, kui sarvkesta või silmalääätse pinnad ei ole sfäärilised: ühest punktist lähtuvad valguskiired ei koondu sel juhul punktina. A-i korral on nii kaugele kui ka lähedale nägemine halb ning tuleb kasutada silindriliste või kontaktklaasidega *prille. ▸ • *Füüs* *aberratsioon.

Asti järv, *Burtnieki järv.

astilbe (*Astilbe*), rohttaimede perekond kivirikuliste sgk-st; 30—35 liiki pms. Kesk- ja Ida-Aasias, sh. Jaapanis, ja P-Am-s. Eestis kasvat. suvel õitsevate püsililledena hübriidse päritoluga Arendsi a. (*A. arendsii*) rohkeid valgete, roosade, punaste või lillade õitega sorte, jaapani (*A. japonica*), Davidi (*A. davidii*) ja hiina a-t (*A. chinensis*). Õied on väikesed, kuid moodustavad suuri püramiidjaid õisikuid. ▸

astma (kr *asthma*), *bronhiaalastma, *südameastma.

astmatool, bronhiaalastmavastane ravim (pulber), mida valmistatakse karumustika-, koerapöörirohu- ja ogaõuna lehtedest ning naatriumnitraadist. A-i põletatakse (väikeste annustena) ja hingatakse tekkivat suitsu.

astmefunktsioon, funktsioon $y = x^\alpha$, kus $\alpha \neq 0$ on reaalarv. Kui α on paarituarvulise nimetajaga positiivne ratsionaalarv (jn. *a*), siis a-i määramispiirkond (*funktsioon) $X = (-\infty, \infty)$; kui α on paarisarvulise nimetajaga positiivne ratsionaalarv või positiivne irratsionaalarv (jn. *b*), siis $X = [0, \infty)$. Kui $\alpha < 0$, siis ei kuulu a-i määramispiirkonda $x = 0$ (jn. *c*). ▸

astmerida, rida $a_0 + a_1(x-a) + \ldots + a_n(x-a)^n + \ldots$, kus a ja kordajad a_n on konstandid. Kui iga arvu x korral punkti a mingist *ümbrusest on a-a summa $f(x)$, siis öeldakse, et funktsioon f on punktis $x = a$ arendatav a-ks, mida nimet. funktsiooni f Taylori reaks

Hariliku **astelpaju** viljadega

Kaunis **aster**

Astigmatism. [illegible] tsentriliste [illegible] kujutis *a* [illegible] nägemise, *b* [illegible] tismi puhul

(kui $a=0$, siis ka Maclaurini reaks). Taylori rea kordajad avalduvad kujul $a_n = f^{(n)}(a)/n!$. A-del on suur tähtsus funktsioonide uurimisel ja ligikaudsete arvutuste sooritamisel.

astmevaheldus, läänemeresoome, lapi ja samojeedi keeltele omane häälikuvahelduse liik, mille puhul sama sõnajuur või sufiks on tugevas või nõrgas astmes sõltuvalt sellest, kas 1) juure või sufiksi (järelliite) algussilbile järgnev silp oli algselt lahtine, s. o. lõppes täishäälikuga (tugev aste: *jalg* < **jalka*, *vesi* < **veti*, seda *piima* < **piimä*^{t}*ä*, *õnnelikkudest*) või kinnine, s. o. lõppes kaashäälikuga (nõrk aste: *jala* < **jaḷ*^{k}*an*, *vee* < **ve*^{t}*en*, selle *piima* < **piimän*, *õnnelikust*), või 2) sufiksile eelnev silp oli rõhuline (sufiksi tugev aste: *maad* < **maata*) või rõhutu (üldiselt sufiksi nõrk aste: *jalga* < **jalka-*^{t}*a*). Esimest a-e tüüpi on tinglikult nimetatud tüveliseks, teist sufiksiliseks a-ks. Eesti keeles on a. arenenud fonoloogiliseks vahelduseks, mis esineb vältevaheldusena (tugev aste III, nõrk II vältes: *pilvi — pilved*) või laadivaheldusena (tugevas astmes *g*, *b*, *d*, *s*, nõrgas kadu, assimilatsioon, *j* või *v*: *sulg — sule*, *samba — sammas*, *rada — raja*, *haab — haava*).

Aston [*ästən*], Francis William (1. IX 1877 — 20. XI 1945), inglise füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1921), NSVL TA väliskliige (1924). Konstrueeris 1919 esimese massispektrograafi, mille abil avastas enamiku stabiilseid isotoope. Nobeli preemia 1922. ◂

astraalne (< kr *astēr* 'taevatäht'), taevatähtedesse puutuv, taevatäheline, tähe-. • *Ülek* mittemateriaalne, õhuline, müstiline.

astragaal (< kr *astragalos* 'kaelalüli'), ka astraagalus, antiikne luutäring. • *Arhit* tavaliselt pärlvöödina, harvemini lihtsa ümarvöödina kujundatud kitsas ehisliist eriti joonia talastikus, kassettlael ja kapiteelil. A-i on kasut. ka tarbekunstis.

Astrahan, linn Vene NFSV-s, A-i obl. halduskeskus; 487 000 el. (1984). Suur jõe- ja meresadam Volga deltas, 100 km kaugusel Kaspia merest. Vene NFSV kalapüügi- ja kalatöötlemiskeskus; masina- (sh. laevad), keemia- ja kergetööstus, tselluloosi- ja kartongikombinaat (saab toorainet roostikust). Linnas on 4 kõrgkooli (sh. kalatööstus- ja kalamajandusinstituut). On säilinud 16. saj. II poolel ehit. kreml. — Vanimad teated A-i kohta pärinevad 13. saj-st, praegusele kohale on linn asut. 1558 (end. A., mis oli 1459—1556 A-i khaaniriigi pealinn, asus nüüdsest linnast 10—12 km põhja pool). Keskajal oli A. karavaniteede sõlmpunkt ja suur kaubalinn, 17. saj. keskpaigast ka Vene riigi piirikindlusi ning 19. saj-st tähtis naftasadam. 1705—06 toimus *A-i ülestõus. Nõuk. võim kehtestati linnas 7. II (25. I) 1918. 1904—20 töötas A-s Vene Muusikaseltsi kohaliku osk-a esimehe ja muusikakooli dir-na A. Kapp. Oktoobrirev-i orden 1977.

B: А. В. Воробьев. *Астраханский Кремль.* Астрахань, 1960. ▲

Astrahani khaaniriik, tatari feodaalriik Volga alamjooksul 15.—16. saj., tekkis *Kuldhordi lagunemisel. Elanike peategevusala oli rändkarjakasvatus, lisaelatist andsid küttimine ja kalapüük. Pealinnast Astrahanist sai soodsa asendi tõttu tähtis transiitkaubanduse keskus. Sisemiselt nõrka riiki püüdsid Krimmi khaanid ja Nogai hord juba 15. saj. lõpus endale allutada. 16. saj. I poolel sattus A. k. Vene mõju alla, 1556 liideti Vene riigiga.

Astrahani looduskaitseala, rahvusv. tähtsusega Volga delta märgala tuumik; 625 km². Kaitseala pillirootihnikuis on veelindude (haigru, pelikani, kormorani) suured pesitsuskolooniad, seal talvitub rohkesti Siberi linde, koeb hinnalisi tööstuskalu (tuur, sevrjuuga, beluuga) ning leidub huvitavaid reliktseid taimeliike (india lootos, vesipähkel). A. l. asutati 1919 V. I. Lenini dekreediga (esimene Nõuk. valitsuse asut. kaitseala).

Astrahani oblast kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1943; 44 100 km², 959 000 el. (1984), halduskeskus Astrahan (1984. a. 487 000 el.). Hõlmab osa poolkõrbelist Kaspia madalikku, Volga-Ahtuba oru ja Volga delta. 68% rahvastikust elab linnades. Suur kalapüügi- ja kalatöötlemis- ning tähtis keedusoola tootmise piirkond (Baskuntšaki järv). Masina- (pms. laevaehitus ja -remont), puidu-, keemia-, ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus; peamised ettevõtted asuvad Astrahanis ja Ahtubinskis. Kasvat. teravilja (sh. riisi deltaalal), köögivilja, kõrvitsalisi, poolkõrbealal peetakse liha-villalambaid. Lenini orden 1967.

Astrahani ülestõus, streletside, soldatite ja linnakehvistu ülestõus Astrahanis 1705—06; puhkes 10. VIII 1705 uute maksude kehtestamise ja kohalike võimude omavoli vastu. Ülestõusnud (juhid I. Šeludjak, P. ja J. Nossov) vallutasid kremli ning haarasid võimu. Rahutused levisid ka mitmesse ümberkaudsesse asulasse. 24. III 1706 vallutasid Astrahani tsaariväed ja surusid ülestõusu julmalt maha.

B: Н. Голикова. *Астраханское восстание.* М., 1975.

Astramskas, Eduardas (25. IV 1918), leedu nõuk. luuletaja ja tõlkija. Leedundanud F. R. Kreutzwaldi, O. Lutsu, F. Tuglase, A. H. Tammsaare, V. Grossi, J. Smuuli, L. Prometi, E. Vilde, A. Gailiti, A. Beekmani, J. Krossi jmt. eesti kirjaniku teoseid. J. Smuuli nim. kirjanduspreemia 1973.

astro- (< kr *astron* 'taevatäht; tähtkuju'), tähe-.

astrobleem (< *astro-* + kr *blēma* 'haav'), kulunud ja setteisse mattunud suur vana kraater, mille meteoroliitsele päritolule viitavad

bretša ja impaktiit (paiknevad kraatri põhjas), deformeerunud kivimid ja kivimikihid ning osaliselt säilinud ringvall. Eestis on a. nt. Kärdlas (süg. 500 m).

astrodünaamika, õpetus kosmiliste tehiskehade liikumise seadustest. A. on arenenud eeskätt *taevamehaanikast, kuid arvestab peale Päikesesüsteemi gravitatsiooni ka hõõrdumisjõude ja tehiskehade mootorite toimet.

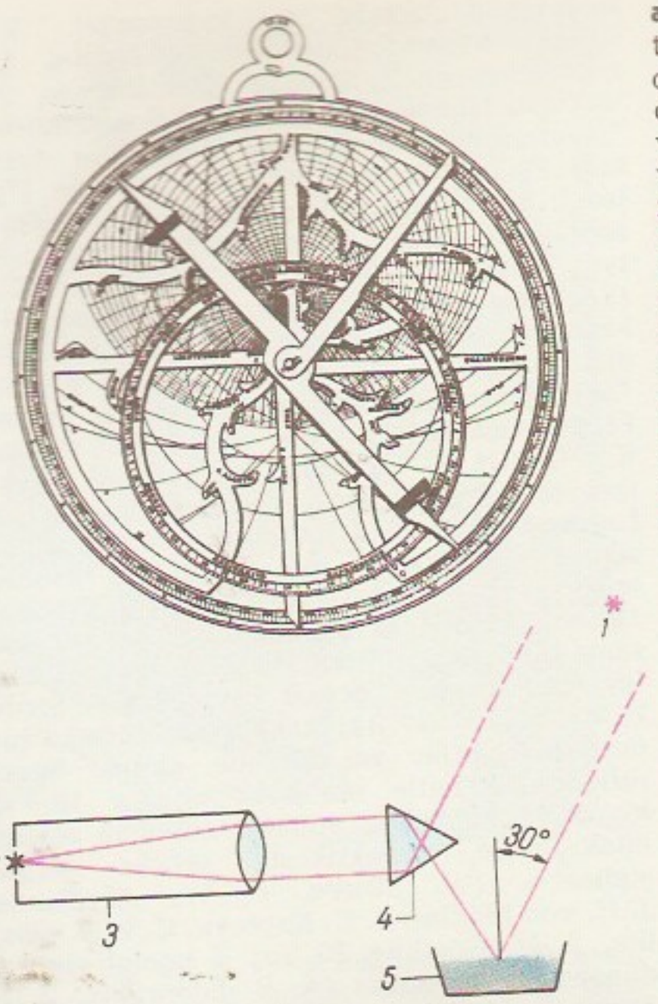
B: С. Херрик. *Астродинамика*, т. 1—3. Пер. с англ. М., 1976—1978.

astrofotograafia, fotograafial põhinev astronoomia vaatlusmeetod, mille puhul kasut. eeskätt *astrograafi või *Schmidti kaamerat, Päikese vaatlemiseks *koronograafi.

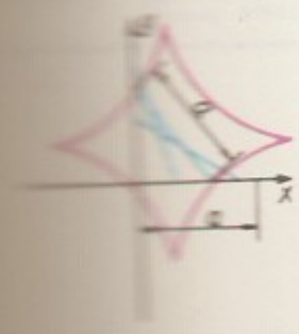
astrofotomeetria, praktilise astrofüüsika meetod taevakehadelt saabuva nähtava valguse vm. elektromagnetkiirguse intensiivsuse mõõtmiseks. Kiirguse intensiivsust väljendatakse *tähesuurustes. Lihtsaima, visuaalse a. puhul hinnatakse tähesuurusi fotomeetri vahendusel silmaga. Asjaolul, et taevakehade fotograafiliste kujutiste tumenemine (tähtede puhul ka kujutiste pindala) sõltub kiirguse intensiivsusest, rajaneb fotograafiline a. Fotoelektrilise a. puhul muundatakse taevakehadelt saabuv kiirgus elektrivooluks (*fotoelektrilised nähtused); mõõtmiseks kasut. *elektrofotomeetreid. Tavalisim on ultravioletse (U), sinise (B) ja kollase (V) valgusfiltri kasutamisel põhinev nn. UBV-a. Mitme filtri kasutamine võimaldab astrofotomeetriliselt iseloomustada tähtede värvust (astrokolorimeetria). Maa atmosfääri segava mõju tõttu püütakse astrofotomeetrilisi vaatlusi teha kosmoselennuaparaatidelt ja õhupallidelt. Atmosfääri ülakihtides ja väljaspool atmosfääri on võimalik mõõta ka taevakehade röntgeni-, ultraviolett- ja infrapunakiirgust. — Tartu Tähetornis alustas a-alaseid uuringuid E. K. W. Schoenberg (1882—1965), ultravioletkiirgusel rajaneva a. pioneere oli 1920. a-il E. Õpik, fotograafilise a. Tartu koolkonna rajas V. Riives; fotoelektriline a. juurutati seal 1950. a-te keskel.

astrofüüsika (< *astro-* + kr *physikē* 'looduse uurimine'), astronoomia haru, mis rakendab astronoomiliste objektide uurimiseks füüsika meetodeid. Praktiline a. hõlmab *astromeetriasse mittekuuluvaid vaatlusmeetodeid (*astrofotomeetriat, *astrospektroskoopiat, astropolarimeetriat, astrointerferomeetriat jt.). Peale optilistel lainepikkustel töötavate seadmete ja soojusenergia tajurite kasut. nüüdisaja praktilises a-s ka infrapuna-, gamma-, röntgeni- ja raadiokiirguse tajureid (*infrapunaastronoomia, *gammaastronoomia, *röntgenastronoomia, *raadioastronoomia) ning registreeritakse elementaarosakesi (*neutriinoastronoomia). Teoreetiline a. kontrollib füüsika teooriaid (elementaarosakeste teooriat, nukleosünteesiteooriat, üldrelatiivsusteooriat, kvantteooriat, kiirguse ülekande teooriat) ning avardab füüsikat (eeskätt teoreetilist füüsikat) astronoomiast saadavate teadmiste abil. Astronoomia objektides on laboratoorselt mittesaavutatavaid tingimusi (ülikõrge t°, ülisuured kiirused, ülitihe ja ülihõre aine) ning neile ja nende süsteemidele omistatakse kriitiliselt järske olekumuutusi (*gravitatsiooniline kollaps, *suur pauk). Teoreetiline a. keskendub erilistele taevakehadele — *mustadele aukudele, *pulsaritele, *kvasaritele — ning universumile kui tervikule (*kosmoloogia), mille iseärasus on eelkõige *punanihe. Füüsikaga seob a-t ka *kosmilise kiirguse uurimine. Uuritavate objektide järgi jaguneb a. Päikese, Päikesesüsteemi, tähtede, tähesüsteemide, udukogude, tähtedevahelise keskkonna, galaktikate, galaktikasüsteemide, galaktikatevahelise keskkonna ja Metagalaktika a-ks. — Ehkki I. Newton lahutas juba 1666 Päikese valguse spektriks ning J. Fraunhofer pani 1814 aluse taevakehade spektrijoonte ja energiajaotuse uurimisele, arvestatakse praktilise a. algust a-st 1859, kui G. R. Kirchhoff ja R. W. Bunsen tõestasid laboratoorselt, et 1814 Päikese spektris vaadeldud jooned vastavad Maal leiduvate keemiliste elementide spektrijoontele, ning G. R. Kirchhoff andis nende tekke füüsikalise põhjenduse. 1861 näitas E. Mach võimaluse kasutada spektrijoonte nihkeid (*Doppleri efekt) taevakehade radiaalkiiruste mõõtmiseks (teostati usaldatavalt 1892). Kujunesid tähtede *spektraalklassifikatsioon (A. Secchi, H. Draper), tähtede radiaalkiiruste määramise tehnika (W. W. Campbell) ja taevakehade füüsikalise oleku spektraalanalüüs (W. Huggins, A. Belopolski). Astrofotomeetria hakkas arenema 19. saj. keskel, selle pioneer oli J. K. F. Zöllner (võttis 1865 kasutusele termini «a.»). Astrospektroskoopia ja astrofotomeetria muutusid tõhusaks pärast fotograafia järkjärgulist juurdumist astronoomias 19. saj. II poolel. 20. saj. alguses hakati rakendama fotoelektrilisi tajureid, üldkasutatavaks said need saj-i keskel. 1923 tegi A. A. Michelson esimese katse rakendada tähtede läbimõõdu määramiseks interferomeetriat. Esimene raadioteleskoop konstrueeriti 1937 USA-s (G. Reber). — Teoreetilise a. vanim osa on kosmoloogia, mis praktilise a. eelsel ajal tugines Chezeaux'-Olbersi fotomeetrilisele paradoksile (*kosmoloogilised paradoksid). Hiljem on seda otsustavalt mõjutanud galatikate spektri punanihke seaduse (1929) ja *reliktkiirguse avastamine (1965). 18. saj. hakati huvituma valguse ja gravitatsiooni võimalikest vastastikustest mõjudest. Mustade aukude esialgne käsitus visandati 1800. a-il (P. S. de Laplace jt.). 1923 mõõtsid W. W. Campell ja R. J. Trumpler valguskiire hälvet Päikese gravitatsiooniväljas. 1960. a-il kujunes *varjatud massi võimalikkuse probleem; kvasarid avastati 1963, neutrontähed 1967. Tähtede ehituse uurimisele andis vaatlusliku aluse *Hertzsprungi-Russelli diagramm. Tuumareaktsioonidel põhineva tähtede evolutsiooni üldpildi esitas 1937 E. Õpik; 1938 leidsid H. A. Bethe ja C. F. von Weizsäcker konkreetsed reaktsiooniskeemid, mille järgi tähtedes toimub heeliumi süntees vesinikust. NSV Liidu suurim praktilise a. viljelemise keskus on *A. Eriobservatoorium. Eestis on teoreetilise a-ga teedrajavalt tegelnud J. H. von Mädler (teadusliku kosmoloogia rajajaid), E. Õpik (tähtede evolutsiooni teooria loojaid), A. Kipper (kahefootonilise kiirgusprotsessi teooria loojaid) ja J. Einasto (varjatud massi paradoksi püstitajaid). Praktilise a.

Astrofüüsika Ema[te]-**servatooriumi** [a]-lise teleskoobi [tor]



Universaalastrolaabi skeem. 1 täht, 2 tähe vaatlus, 3 pikksilm, 4 peegelduv prisma, 5 varjutäheskaalaga (tetrantmuti)

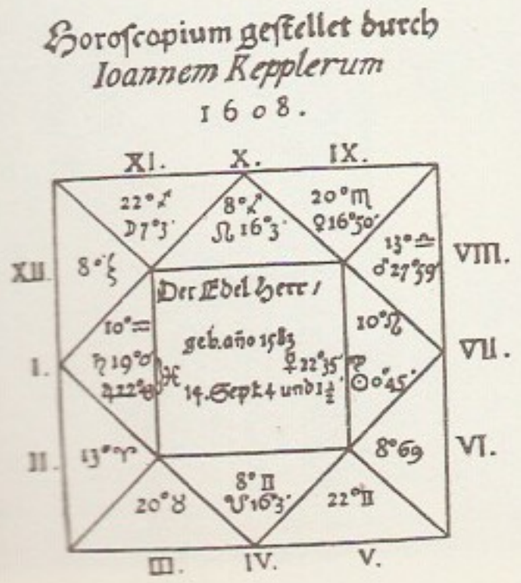


pioneerid olid E. K. W. Schoenberg (1882—1965) ja E. Öpik. A. nüüdisaegseid uurimissuundi on arendanud A. Sapar, L. Luud ja T. Kipper.

B: R. Keskinen, H. Oja. *Musta auku otsimas.* Tõlge soome k. Tln., 1983; В. Л. Гинзбург. *О физике и астрофизике.* М., 1980; Д. Я. Мартынов. *Курс практической астрофизики.* М., 1977; И. С. Шкловский. *Звезды, их рождение, жизнь и смерть.* М., 1984.

Astrofüüsika Eriobservatoorium, NSVL TA A. E., NSVL TA keskne astrofüüsikaalane uurimisasutus; paikneb Karatšai-Tšerkessi a. o-s 2070 m kõrgusel merepinnast. Põhilised uurimisriistad: Leningradis valmistatud maailma suurim optiline teleskoop (peapeegli ∅ 6 m; rakendati tööle 1976) ja üks maailma tähtsaimaid raadioteleskoope (RATAN). Tegeldakse pms. nõrkade tähtede ja kaugete galaktikate pildistamise ning nende spektrite uurimisega. Astrokliima uurimise ekspeditsioonides, millega 1960. a-il valmistati ette A. E-i rajamist, osalesid Tartu astronoomid. ◂

Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituut, *Eesti NSV TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Instituut.



astrogiid, seade, mis taevakehade järgi säilitab tehiskaaslaste ja kosmoselaevade (või nende osade) ettenähtud orientatsiooni; koosneb objektiivist, kiirgusemodulaatorist, kiirgusevastuvõtjast ja võimendavast ning dešifreerivast elektronseadmest. A. väljastab juhtsignaali, kui tema vaateväljas asub juhttäht. Signaal juhib orienteerivaid mehhanisme (elektriajameid, inerts- ja reaktiivmehhanisme) nii, et täht jääb a-i vaatevälja keskele.

astrognoosia (< *astro-* + kr *gnṓsis* 'tunnetus'), õpetus (eeskätt palja silmaga nähtava) tähistaeva tundmisest.

astrograaf (< *astro-* + kr *grąphō* 'kirjutan'), riist, millega fotografeeritakse taevast; koosneb tavaliselt pikafookuselise läätsobjektiiviga kaamerast ja visuaalsest juhtpikksilmast ehk giidist, mis mõlemad on *ekvaatorilises monteeringus paigaldatud kellamehhanismiga statiivile.

astroid (< kr *astron* 'taevatäht' + *eidos* 'kuju'), tasandil ristkoordinaatides võrrandiga $x^{2/3}+y^{2/3}=a^{2/3}$ määratud joon; hüpotsükloidi (*tsükloid) erijuhtum. A. mähib lõike, mille pikkus on *a*, kui lõikude otspunktid libisevad kahel ristuval sirgel. ◂

astrokliima, geograafiline, atmosfääriline ja kliimaatiline olustik, millest oleneb koha sobivus astronoomilisteks vaatlusteks.

astrokompass, sama mis *astronoomiline kompass.

astrolaab (< kr *astroląbon* 'tähevaatlusriist'), **1.** kalendrikorralduses kasut. tähtede nimesid sisaldav ringikujuline tabel Assüüria savitahvleil. — **2.** tähekõrgusmõõtur, mille võtsid keskajal kasutusele araabia astronoomid; koosnes jaotistega ringist, visiirist ja mõõtmistulemuste tõlgitsemist võimaldavatest nomogrammidest. ◂ **3.** p r i s m a-a. ehk D a n j o n i a., praktilises astromeetrias kasutatav ülitäpne teleskoopmõõtur, mis põhineb valguskiire peegeldumisel vedeliku ja võrdnurkse prisma pindadelt. See a. registreerib tähe jõudmise kõrgusringile 60°. ◂

astroloogia (< *astro-* + kr *logos* 'õpetus'), kujuteldav oskus ennustada saatust ja sündmusi pms. taevanähtuste järgi. Lihtsaim, nn. oomenite ehk ennete a. oli tuntud juba Babüloonias. Sealt pärinevad kaldealased olid antiikmaailmas a. peamised levitajad. Vana-Kreekas arenes horoskoopiline a., mille puhul ennustamiseks kasut. erilist skeemi — h o r o s k o o p i (selle koostamisel lähtutakse taevakehade asendist mingil kindlal ajamomendil, eeskätt planeetide asendist *sodiaagis). Hilisema a. aluseks sai Ptolemaiose käsirmt. «Tetrabiblos». Kapit. maadel ja ka mõnel arengumaal tegeldakse a-ga nüüdisajalgi laialdaselt. Kõrvu horoskoopilise a-ga tuntakse meteoroloogilist a-t — ilma, saagi jms. ennustamist taevakehade nähtavuse ja kohalike loodusilmingute järgi. Meteoroloogilisel a-l põhinesid prognostikonide nimetust kandvad kalendrilisad, milles olid esitatud nii kogu aasta kui ka iga kalendripäeva kohta koostatud ilmaennustused. Prognostikonid kadusid kalendreist 19. saj. ◂

astromeetria (< *astro-* + kr *metręō* 'mõõdan'), astronoomia haru, mille ülesanne on määrata looduslike ja tehislike taevakehade suunakoordinaate, kirjeldada Maa pöörlemist, täpsustada astronoomilist inertsiaalkoordinaadistikku ja arendada astronoomiakonstantide süsteemi. A. põhineb *sfääriastronoomial ning on tihedas seoses *ajateenistuse ja *laiusteenistusega. A-s rakend. ülitäpseid nurgamõõteriistu (*astronoomiainstrumendid) ja laboratoorseid koordinaadimõõtureid (taevakehade asendite

mõõtmiseks fotodelt) ning ka raadiointerferomeetreid. Päikesesüsteemi kehade a-t püütakse seostada nende kehade kauguste ja vaatesuunaliste liikumiste mõõtmistega raadio- ja laserlokatsiooni abil. Eristatakse 1) fundamentaalset a-t — taevakehade suunakoordinaatide ja nende muutuste (omaliikumiste) määramist (pms. meridiaanvaatlustest), 2) fotograafilist a-t — suunalt lähedaste taevakehade suhteliste asendite määramist *astrofotograafia vahenditega ja 3) praktilist a-t — asukohtade määramist Maal, Kuul, planeetidel ja nende kaaslastel (laiemas mõttes kuulub sellesse ka aja- ja laiusteenistus). — Tartu Tähetornis töötasid fundamentaalse a. alal W. Struve, T. Clausen jt., praktilise a. alal R. Livländer; fotograafilise a-ga tegeleb H. Raudsaar (s. 1923).

B: В. В. Подобед, В. В. Нестеров. *Общая астрометрия*. М., 1982.

astronaut (< *astro-* + kr *nautēs* 'meresõitja'), *kosmonaut.

astronautika (< *astro-* + kr *nautikē* 'mere-, laevasõiduoskus'), *kosmonautika.

astronavigatsioon, mere- või õhusõiduki, kosmoselaeva vms. asukoha ja kursi määramine taevakehade asendi järgi. Tavaliselt rakend. pms. sekstanti, millega mõõdetakse taevakehade nurkkõrgust horisondist. Rakettide ja kosmoselaevade juhtimiseks kasut. automaatseid a-isüsteeme, mille põhielement on *astrogiid; selle signaal mõjutab nt. automaatpiloodi tööd. Vrd. raadionavigatsioon.

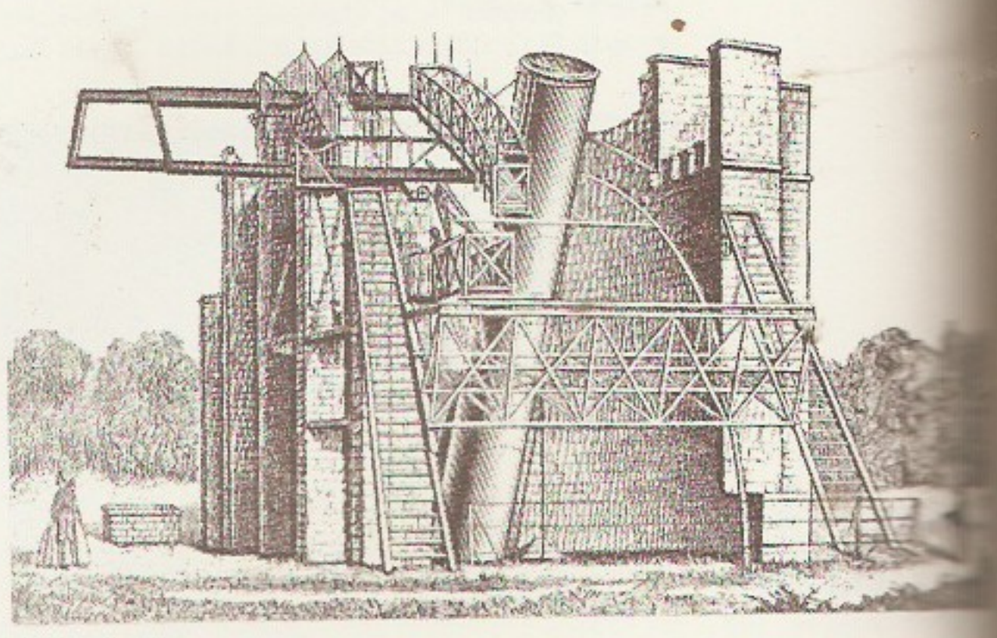
astronoomia (< kr *astronomia* 'täheteadus'), teadus, mis käsitleb taevakehade, nende süsteemide ja kosmilise hajusaine paigutust, ehitust, liikumist ning arengut. A. andmestikku kogutakse pms. *a-observatooriumides elektromagnetkiirgust registreerides ning *atmosfäärivälise a. meetodeid rakendades. A. põhjapanev tähtsus avaldub selles, et temal rajanevad ajas ja ruumis orienteerumise põhimõtted, mida rakend. nii maapealses tegevuses kui ka liikumisel Päikesesüsteemis ja koos Maaga maailmaruumis. Varaseim oli *sfääri-a. Sellest arenes a. klassikaline haru — *astromeetria, milles peale suundade (*taevakoordinaadid) ja nende muutuste (*omaliikumine) tegeldakse taevakehade kauguse määramisega (*parallaks). Nüüdis-a. põhiharu on *astrofüüsika. A. laiem eesmärk seisneb teadusliku maailmapildi kujundamises. Uurimisobjektid moodustavad üldjoontes hierarhilise jada, mis lähtub Päikesest ja Päikesesüsteemist ning jätkub *tähesüsteemide ja *galaktikasüsteemidega. Taevakehadevahelise hajusaine uurimist on tõhustanud *meteoriitika ja *raadio-a. areng. Päikesesüsteemi a. tugineb peale vaatluste üha rohkem *kosmosesondide, *kosmoselaboratooriumide ja *orbitaaljaamade abil sooritatavaile uuringuile ning *raadiolokatsioonia-le. Galaktikat uurivat a. haru nimet. *stellaara-ks, teisi tähesüsteeme uurivat a. haru *Galaktika-väliseks a-ks. Maailmaruumi kui tervikut uurib *kosmoloogia. — A. teoreetiline alus on gravitatsiooniõpetus (*taevamehaanika, *stellaardünaamika, *gravitatsiooniline kollaps), vaatluslik alus optika (*a-instrumendid). A-l põhineb kalendrikorraldus (*kalender), tema rakenduste hulka kuulub nt. *meresõidu-a.

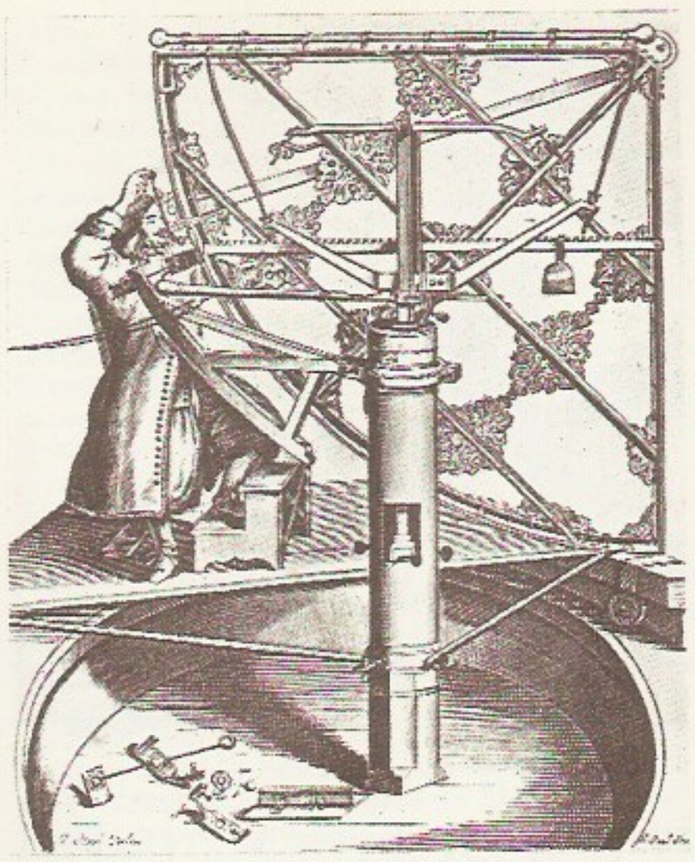
A. alged tekkisid kauges minevikus. Babüloonias, Egiptuses ja eriti Kreekas hakati kalendri, *astroloogia ning hiljem ka kartograafia ja Maa kuju määramise huvides tähtede ja planeetide asendeid kindlaks tegema lihtsate vaatlusriistadega (*gnoomon, *armillaarsfäär). Samu ülesandeid üritati lahendada Hiinas, Indias, Kesk- ja L-Am-s, kuid sealsed saavutused ei mõjutanud uusaja a. kujunemist. Vana-Kreeka kultuuripiirkonnas tegutsenud astronoomidest on tuntuimad Eratosthenes, Aristarchos, Hipparchos ja Ptolemaios. Planeetide *efemeriidide arvutamise ülesandest tulenes seal Päikesesüsteemi ehituse uurimine (*geotsentriline maailmasüsteem). Kreeka a-pärandit edendasid keskaja Idamaade (al-Biruni, al-Battani, Ulugbek) ja hiljem Euroopa teadlased (Regiomontanus, M. Kopernik, T. Brahe). Hiliskeskajal võeti kasutusele uued a-instrumendid (*kvadrant, *teleskoop) ja algas üleminek *heliotsentrilisele maailmasüsteemile. Avastati Päikesesüsteemi kehade liikumise seadused (G. Galilei, J. Kepler, I. Newton). Tekkis taevamehaanika (P. S. de Laplace, J. L. de Lagrange), mis 19. saj. tegi koguni võimalikuks senitundmata planeetide olemasolu ennustamise (J. C. Adams, U. Le Verrier, J. G. Galle). 18. saj. võimaldas astromeetria hakata määrama tähtede nurkliikumisi (E. Halley, J. Bradley) ja 19. saj. I poolel kaugusi (W. Struve, F. W. Bessel). 19. saj. tekkis astrofüüsika ning uurimisobjektiks sai tähtede ehitus. Suured reflektorid, mille ehitamist alustas 18. saj. lõpus W. Herschel, võimaldasid luua esialgse ettekujutuse Galaktikast; sellele järgnes stellaar-a. (W. Struve, F. W. Argelander, J. H. von Mädler, J. C. Kapteyn, C. W. L. Charlier, J. H. Oort) ja 20. saj. I poolel stellaardünaamika rajamine (A. S. Eddington, J. H. Jeans, B. Lindblad, S. Chandrasekhar). Galaktika-väline a. tekkis pärast seda, kui esimeste hiidteleskoopidega (*Mount Wilsoni observatoorium) oli tundma õpitud galaktikate ehitust ja avastatud nende valguse *punanihe. Tänapäeva a-t iseloomustab eeskätt objektide *elektromagnetkiirguse gammakiirgusest raadiokiirguseni ulatuva laia spektriala uurimine ja vastavate astrofüüsika harude kiire areng. Kiiresti areneb ka interferomeetria meetodite juurutamine nii astromeetriasse kui astrofüüsikasse. Uute kiirgustajurite ja -mõõturite tüüpide evitamine on taganud mõõteriistade ruumilise, ajalise ja spektraalse lahutusvõime kasvu ning viinud senitundmatute objektide (nt. *pulsarite ja *kvasarite) avastamisele. Maapealsete teleskoopide arendamise põhisuund on mitme peegli süsteemil rajanevate hiidteleskoopide ehitamine; teleskoope paigaldatakse ka *orbitaalobservatooriumidesse. — Rootsi-aegses Tartu ülikoolis oli a. õppeotstarbeline. 1814 tööd alustanud *Tartu Tähetorn kujunes peatselt üldtunnustatud a-observatooriumiks

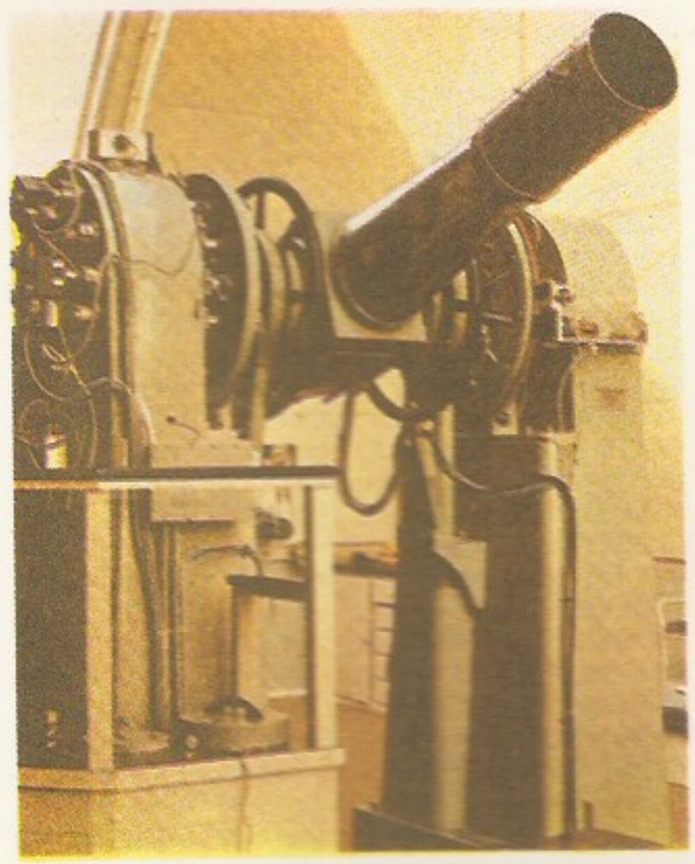
Astronoomiaalaseid ... rioodilisi v... (asutamisaasta, ...tel ka riik)

«Tartu Tähetorni ... der» (1924)
«Астрономический вестник» (1966)
«Астрономический журнал» (1924)
«Земля и Вселенная» (1965)
«Archaeoastronomy» (1978, USA)
«The Astronomical ... nal» (1849, USA)
«L'Astronomie» (... Prantsusmaa)
«Astronomische Na... ten» (1821, Saksamaa ...)
«Astronomisk Ti... (1968, Skandinaavia ...)
«Astronomy and ... physics» (1969, ... Euroopa maad)
«The Astrophysical ... nal» (1895, USA)
«Astrophysics and ... Science» (1968, Holland ...)
«Journal for the ... of Astronomy» ... Suurbritannia)
«Monthly Notices ... Royal Astronomical ... ciety» (1827, Suurbritannia)
«Planetary and ... Science» (1959, USA ...)
«Sky and Tele... (1941, USA)
«Die Sterne» (192... DV)
«Tähdet ja Avaruus» (1971, Soome)

Astronoomiainstr... mendid. Ne... teleskoop a-st ...







(W. Struve, J. H. von Mädler, T. Clausen, E. Hartwig), kuid hiljem tegeldi seal pms. geofüüsikaga. 20. saj. II veerandil leidis rahvusv. tunnustuse E. Öpiku mitmekülgne tegevus. Pärast ENSV TA asutamist koondus a-alane uurimistöö sinna, Tõraveresse ehitati observatoorium (*Tartu Astrofüüsika Observatoorium). — A-alast rahvusv. koostööd koordineerib *Rahvusv. A-unioon, NSVL TA juures tegutsevad A-nõukogu (asut. 1936), Teoreetilise A. Inst. (Leningradis) ja Kosmoseuuringute Inst. (Moskvas). Elukutseliste ja harrastusastronoomide ühine üleliiduline org. on *Üleliiduline A. ja Geodeesia Ühing.

B: P. Popov jt. *Astronoomia.* Tln., 1959; П. И. Бакулин и др. *Курс общей астрономии.* М., 1977; Б. Бова. *Новая астрономия.* Пер. с англ. М., 1976; И. А. Климишин. *Астрономия наших дней.* М., 1980; А. Паннекук. *История астрономии.* Пер. с англ. М., 1966.

astronoomiainstrumendid, pms. *astronoomiaobservatooriumides paiknevad riistad ja seadmed, millega määratakse taevakehade asendit (koordinaate), liikumist, keemilist koostist ja füüsikalisi tingimusi. Vanimad a-d (*gnoomon, *armillaarsfäär, *kvadrant, *astrolaab) olid optilise süsteemita nurgamõõturid. Alates 17. saj-st on tähtsaim a. *teleskoop koos lisaseadmetega. Nurgamõõtureina kasut. refraktoreid, millel koordinaatide lugemiseks on enamasti täpsete jaotistega mõõteringid (universaalinstrument, *sekstant, *vertikaalring, *meridiaanring, *passaažiriist, *seniitteleskoop). Väikesi nurkkaugusi mõõdetakse visuaalsete vaatluste korral okulaarmikromeetriga. Astrofüüsikalistel vaatlustel koondab teleskoobi objektiiv uuritavalt taevakehalt saabuva kiirguse tajurile, millega on ühendatud kiirguse muundamise, analüüsimise ja registreerimise aparatuur. Astrofotomeetrias on nüüdisajal silma ja fotoplaadi asendanud fotoelektrilised kiirgustajurid (fotokordistid, elektronoptilised muundurid, televisiooni-saatetorud, pooljuhtmosaiigid). Kiirgusspektrite uurimiseks kasut. difraktsioonivõre- või prismaspektrograafe ja objektiivprismasid. Päikese vaatlemise teleskoobid on liikumatud (horisontaal- või vertikaalasendis) ja kiirgus juhitakse neisse *tsölostaadiga. Päikese ja selle moodustiste fotomeetriliseks ning spektroskoopiliseks uurimiseks kasut. helioskoopi, *koronograafi, spektroheliograafi

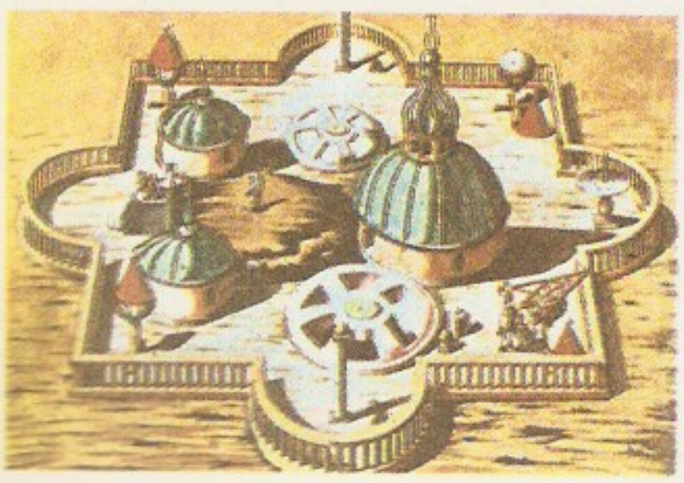
ja spektroheliomeetrit. Taevakehade raadiokiirgust (*raadioastronoomia) mõõdetakse *raadioteleskoopide ja *raadiointerferomeetritega. Aega määratakse vaatlustel *kronomeetrite, *kronograafide ja *kvartskellade abil. Ajateenistuses kasut. pms. seniitteleskoopi ja prismaastrolaabi, õige aja säilitamiseks kõrvu kvartskellaga ka *kvantkella. Maa atmosfääri häirivaist ja piiravaist mõjudest vabanemiseks viiakse a-d viimasel ajal atmosfääri põhimassist välja (*atmosfääriväline astronoomia, *orbitaalobservatoorium). Vaatlusandmeid töödeldakse laboratooriumiseadmetega (koordinaadimõõturitega, mikrofotomeetritega, spektrofotomeetritega, komparaatoritega) ja salvestatakse vahenditega, mis võimaldavad nende edasiseks töötlemiseks kasutada arvuteid.

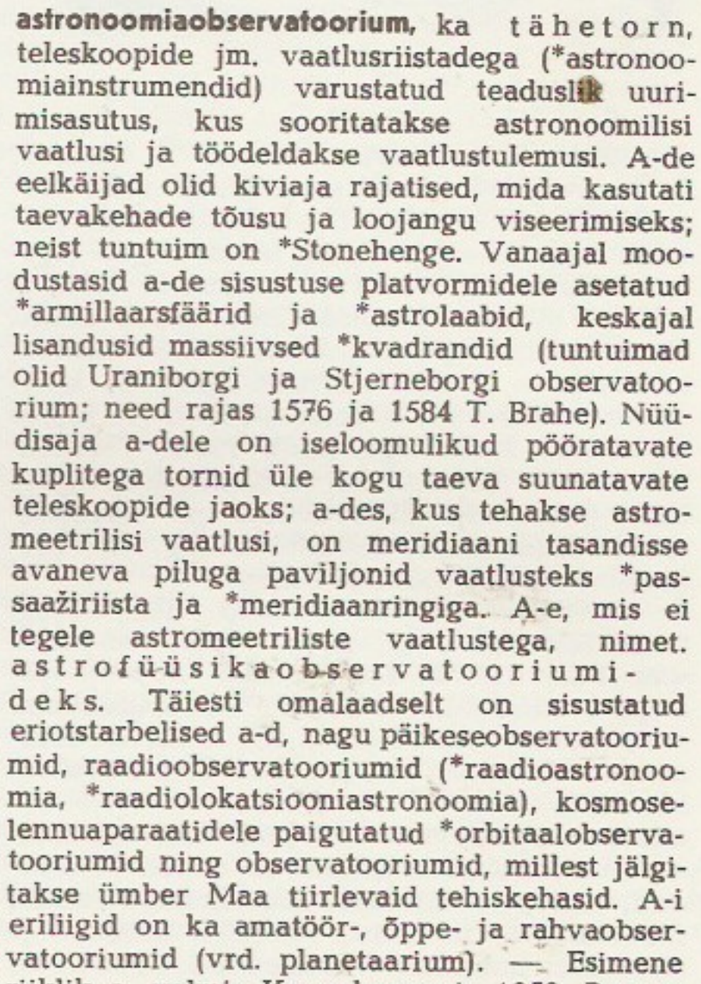
B: U. Veismann. *Tähed ja tehnika.* Tln., 1968. ▲ ▶

astronoomiakonstandid, astronoomilised (pms. astromeetrilised) ja füüsikalised suurused, mille väärtused on kooskõlastatud ühtseks a-de süsteemiks. A-e rakend. (koos astronoomilise aja definitsiooniga) taevakehade koordinaatide ühest koordinaadistikust teise ümberarvutamiseks, taevakehade efemeriidide ja kosmoselennuaparaatide trajektooride arvutamiseks, Päikesesüsteemi ehituse kirjeldamiseks jt. astronoomia ning selle siirdealade probleemide lahendamiseks. A-d jagunevad nelja rühma: 1) defineerivad konstandid (Gaussi gravitatsioonikonstant), 2) primaarsed ehk põhikonstandid (nt. valguse kiirus, Maa raadius, ekliptika kalle, Kuu ja Maa massi suhe), 3) eelmistest tuletatud ehk sekundaarsed konstandid (nt. Päikese parallaks, Päikese ja Maa massi suhe) ning 4) planeetide ja Päikese massi suhted. — Esimese a-de süsteemi lõi S. Newcomb 19. saj. viimasel veerandil ja see aktsepteeriti rahvusvaheliselt 1896. Nüüdisajal tegeleb süsteemi täiustamisega Rahvusv. Astronoomiaunioon; uusim a-de süsteem jõustus 1. I 1984.

B: В. К. Абалакин. *Основы ефемеридной астрономии.* М., 1979.

astronoomiamärgid, enamasti vana- ja keskajast pärinevad sümbolid, mis astronoomiaalases kirjanduses, eriti kalendreis (kalendrimärgid) tähistavad taevakehi, nende aspekte ja faase, sodiaagi tähtkujusid, taevaskera erilisi punkte ja nädalapäevi. Kasutatavamaid a-e: Päikesesüsteemi kehade märgid: ☉ — Päike, ☾ — Kuu, ☿ — Merkuur, ♀ — Veenus, ♁ — Maa, ♂ — Marss, ♃ — Jupiter, ♄ — Saturn, ♅ — Uraan, ♆ — Neptuun, ♇ — Pluuto; aspektide märgid: ☌ — ühendus, ☍ — vastasseis, □ — kvadratuur; sõlmede märgid: ☊ — tõususõlm, ☋ — veerusõlm; võrdpäevsuspunktide märgid: ♈ — kevadpunkt, ♎ — sügispunkt; Kuu faaside märgid, *kalender; sodiaagimärgid, *sodiaak.



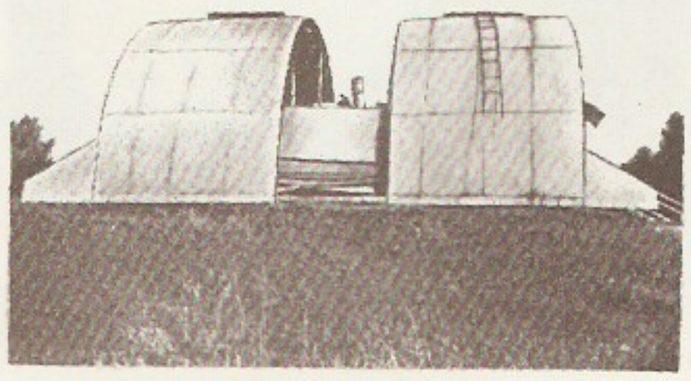


Sonnebergi observ. tooriumi 60-cm teleskoobi fototer

astronoomiaobservatoorium, ka tähetorn, teleskoopide jm. vaatlusriistadega (*astronoomiainstrumendid) varustatud teaduslik uurimisasutus, kus sooritatakse astronoomilisi vaatlusi ja töödeldakse vaatlustulemusi. A-de eelkäijad olid kiviaja rajatised, mida kasutati taevakehade tõusu ja loojangu viseerimiseks; neist tuntuim on *Stonehenge. Vanaajal moodustasid a-de sisustuse platvormidele asetatud *armillaarsfäärid ja *astrolaabid, keskajal lisandusid massiivsed *kvadrandid (tuntuimad olid Uraniborgi ja Stjerneborgi observatoorium; need rajas 1576 ja 1584 T. Brahe). Nüüdisaja a-dele on iseloomulikud pööratavate kuplitega tornid üle kogu taeva suunatavate teleskoopide jaoks; a-des, kus tehakse astromeetrilisi vaatlusi, on meridiaani tasandisse avaneva piluga paviljonid vaatlusteks *passaažiriista ja *meridiaanringiga. A-e, mis ei tegele astromeetriliste vaatlustega, nimet. astrofüüsikaobservatooriumideks. Täiesti omalaadselt on sisustatud eriotstarbelised a-d, nagu päikeseobservatooriumid, raadioobservatooriumid (*raadioastronoomia, *raadiolokatsiooniastronoomia), kosmoselennuaparaatidele paigutatud *orbitaalobservatooriumid ning observatooriumid, millest jälgitakse ümber Maa tiirlevaid tehiskehasid. A-i eriliigid on ka amatöör-, õppe- ja rahvaobservatooriumid (vrd. planetaarium). — Esimene riiklik a. valmis Kopenhaagenis 1656. Praegu on tõsist uurimistegevust arendavaid a-e maailmas ligikaudu 300 (lõunapoolkeral asub neist vähem kui kümnendik). Pikka aega on juhtivad olnud Greenwichi, Pulkovo, Harvardi, Yerkesi, Licki, Hamburgi, Mount Wilsoni, Mount Palomari ja Mount Stromlo observatoo-

NSV Liidu astronoomia- ja observatooriume [illegible] misaasta)

Vilniuse RÜ astronoomia obs. (1753)
Tartu Astrofüüsika [illegible] (1809)
Moskva RÜ Steml[illegible] nim. Astronoomiainst. (1839)
NSVL TA Peaastronoomiaobs. (Pulkovo [illegible] 1839)
Odessa RÜ astronoomia obs. (1871)
Usb. NSV TA Astronoomiainst. (Taškent, [illegible])
Kaasani ülikooli astronoomiaobs. (1901)
Gruusia NSV TA Abastumani astrofüüsikaobs. (1932)
Ukr. NSV TA Peaastronoomiaobs. (Kiiev, [illegible])
Arm. NSV TA Byurakani astrofüüsikaobs. (1946)
NSVL TA Krimmi astrofüüsikaobs. (1946)
Aserb. NSV TA Semahhi astrofüüsikaobs. (1960)
Läti NSV TA Baldone astrofüüsikaobs. (Baldone läh., 1960)
NSVL TA Astrofüüsika Eriobs. (Karatai-Tau kessi a. o., 1966)
obs. — observatoorium



Astronoomiaobservatoorium. Stjernebergi observatoorium (projekt konstruktsioon)

Pulkovo observatooriumi meridiaanipaviljon avatud piluga

M. A. Asturias

rium. Tänapäeval rajatakse astroklimaatiliselt (*astrokliima) sobivatesse paikadesse kompleksa-e, sellised on nt. Andides *Interameerika Observatoorium ja *Euroopa Lõunaobservatoorium, Arizonas *Kitt Peaki Rahvusobservatoorium, Havais Mauna Kea observatoorium, Kanaari saartel Lääne-Euroopa riikide ühisobservatooriumid, Usbekistanis NSV Liidu a-de lõunabaasid ning Austraalias Anglo-Austraalia Observatoorium. — NSV Liidu ala vanim teada olev a. on Ulugbeki keskaegne observatoorium Samarkandis; praegu tegutsevaist a-dest on vanim Vilniuse observatoorium (asut. 1753); tähtsamad a-d tegutsevad pms. teaduste akadeemiate ja ülikoolide juures (kokku üle 30). NSVL TA keksed a-d on *Astrofüüsika Eriobservatoorium ja *Krimmi astrofüüsikaobservatoorium. Eesti varaseim tähetorn tegutses oletatavasti 18. saj. Tallinnas. *Tartu Tähetorn, mis rajati 1809, on nüüd observatoorium-muuseum. Praegu tegutseb *Tartu Astrofüüsika Observatoorium (Tõraveres), tähtsaim rahvusobservatoorium on *Tallinna Tähetorn. Teiste liiduvabariikide a-dest on tuntuimad *Abastumani, Alma-Ata, *Bjurakani ja Šemahha astrofüüsikaobservatoorium.

B: S. Marx, W. Pfau. *Observatories of the world.* Leipzig, 1982. ◂ ▾

astronoomiline kompass, ka astrokompass, navigatsiooniriist kursi määramiseks taevakehade (nt. Päikese) asendi ja kellaaja järgi; koosneb viseerimisseadisest, kellamehhanismist ja koordinaatskaaladest.

astronoomiline ühik, astronoomias kasutatav pikkusühik, Maa keskm. kaugus Päikesest. A. ü. on nüüdisajal määratud raadiolokatsiooni abil ja kooskõlastatud *astronoomiakonstantide süsteemiga, kus talle vastab nn. astronoomiline ühikkaugus 149 597 870 km. A. ü-t rakend. kauguste mõõtmisel pms. Päikesesüsteemis, kaugusi väljaspool Päikesesüsteemi väljendatakse hrl. *parsekites.

astrospektroskoopia, astrofüüsika vaatlusmeetod, mille põhiülesanne on taevakehade uurimine neilt tuleva kiirguse spektraalanalüüsi teel. Spektrite registreerimiseks kasut. spektrograafe ja spektrofotomeetreid. Lähtudes aatomi- ja molekulispektrite intensiivsuste ja lainepikkuste kvantitatiivsetest seaduspärasustest, määratakse astrospektroskoopiliselt taevakehade t°-i, rõhku, tihedust, keemilist koostist jms. Spektrite iseärasustel rajaneb tähtede liigitamine t°-i ja absoluutse heleduse järgi (*spektraalklassifikatsioon). Taevakeha ja maapealse valgusallika spektrijoonte lainepikkuste erinevused võimaldavad määrata radiaalkiirusi. Zeemani efekti rakendades mõõdetakse Päikese laikude ja tähtede magnetvälju. A. on Eesti NSV astrofüüsikute põhilisi uurimissuundi (A. Kipper, T. Kipper, L. Luud jt.).

astsiit (lad < kr), kõhuvesitõbi, vesikõht, läbi veresooneseinte imbunud vedeliku kogunemine kõhuõõnde. Tekib kas üldise *vesitõve korral või värativeeni süsteemis tekkinud verepaisu tagajärjel. A-i täheldatakse maksatsirroosi (*tsirroos) ning südame- ja neeruhaiguste korral.

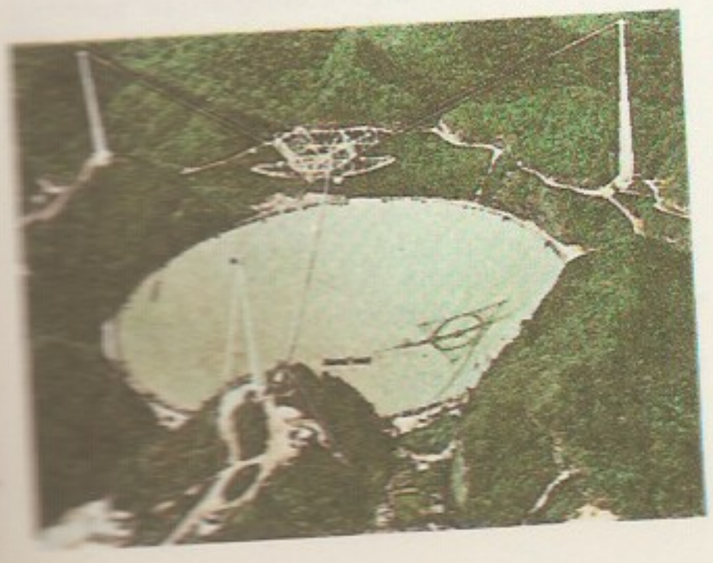
Asturias, Miguel Ángel (19. X 1899 — 9. VI 1974), guatemaala kirjanik. Lahkus pärast 1954. a. kontrrev. riigipööret kodumaalt, oli 1966—70 Pariisis Guatemala saadik. Avaldanud luuletusi, indiaani rahvaluule töötlusi («Guatemala legendid», 1930) ja diktatuuri ning USA imperialismi arvustavaid romaane. Tema loomingus põimub tegelikkus kohati fantastiliste rahvamuistenditega. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1966, Nobeli preemia 1967.

T: rom-d *Senjoor president* (1946) ja *Maisiinimesed* (1949), rom-itriloogia *Tugev tuul* (1950), *Roheline paavst* (1954) ja *Maetute sild* (1960), rom-d *Lida Sali peegel* (1966) ja *Kannatuste reede* (1972), novellikogu *Nädalalõpp Guatemalas* (1956, e. k. osalt 1959). ◂

Astuuria (hisp *Asturias*), ajaloolis-geograafiline piirkond Põhja-Hispaanias, Biskaia lahe rannikul Kantaabria mäestiku põhjanõlvul; 10 565 km², 1 127 000 el. (1981). Hispaania peamisi mäetööstuspiirkondi, esikohal kivisöe kaevandamine, kõrgel tasemel ka metallurgia (ligi pool riigi malmi- ja terasetoodangust). Suurim linn Oviedo, tähtsaim sadam Gijón. — 19 e. m. a. vallutasid A. roomlased. Seal pandi alus **reconquista*'le. Pärast võidukat *Covadonga lahingut (718) sai A-st iseseisev kuningriik, 924 nimetati see uue pealinna järgi Leóni kuningriigiks (ühines mitu korda ja 1230 lõplikult Kastiiliaga). 1808—13 oli A. prantslastest okupantide vastase relvastatud võitluse keskus, 1934 toimus seal tööliste fašismivastane relvastatud ülestõus, juulist 1936 okt-ni 1937 kestis vastupanu Franco mässulistele. 1937—48 oli A. Hispaania põhilisi fašismivastase partisanivõitluse keskusi. 1981 sai A. Hispaania koosseisus autonoomia.

Asuküla, vald Läänemaal (a-ni 1950).

asula, 1. inimeste elukohti tähistav kogumõiste. — **2.** tiheda hoonestusega ning territoriaalselt piiritletud eluhoonete ja õuede rühm. Suuruse ja maj. tähtsuse järgi eristatakse linnalisi ja maa-a-id. Õiguslikult loetakse linnalisteks a-teks linn ja alev, maa-a-teks küla, alevik, staniitsa, auul, kišlakk jt. Põhilise majandusharu järgi eristatakse tööstus-, põllum-, kaluri-, teadus-, puhke-, kuurort- jt. a-id. Kitsamalt eristatakse majandite kesk- ja abia-id ning perspektiiva-id. NSV Liidus otsustab a-te moodustamise, kategooria muutmise, likvideerimise, neile nime andmise



või ümbernimetamise liidu- või autonoomse vabariigi ülemnõukogu presiidium või oblasti (krai) rahvasaadikute nõukogu täitevkomitee. Eesti NSV-s lähtutakse a-te liigitamisel ka a-te linna-, alevi-, aleviku- ja külakategooriasse arvamise korra põhimäärusest (1974). Maa-a-te arvestuse korrastamise tulemusena valmis Eesti alevike ja külade nimekiri (1977). 1. I 1985 oli Eesti NSV-s 3498 a-t (33 linna, 24 alevit, 167 alevikku ja 3274 küla). Mitmes välisriigis, nt. Indias, Rumeenias, Türgis, on a. väikseim halduslik arvestusüksus, teisal, nt. Suurbritannias ja Prantsusmaal, nimet. a-ks ainult linnu, kuna hajusalt paiknevate elamurühmade elanikkonda arvestatakse territoriaalsete üksuste järgi.

B: L. Volkov. *Eestimaa asustus.* Tln., 1980.

asulakoht, *arheol* muistse asula ase, olulisimaid muistiseliike. A-de kultuurkihtides leidub ehitiste jäänuseid, leeasemeid, töö- ja tarberiistu, savinõukilde, toidujäätmeid jms. Varasemaile kindlustamata ehk avaasulaile lisaks tekkisid lõunapoolseil aladel neoliitikumis ja põhjapoolseil aladel varasel metalliajal kindlustatud asulad ehk linnused, Eestis nt. *Asva. Eesti varasemad, kiviaja a-d paiknevad veekogude ääres (*Kunda Lammasmägi, *Akali), hilisemad, rauaaja a-d maaviljeluseks sobivail aladel, paljud hilisemate külade kohal (*Kase-küla, *Olustvere).

asulamatus, *matmine, *kalme.

asuleenid, eeterlikes õlides leiduvad karbotsüklilised ühendid, sinise või sinililla värvusega ained, mis sisaldavad kondenseerunud 5- ja 7-liikmelist tsüklit (lihtsaim esindaja on a. $C_{10}H_8$). Keemilistelt omadustelt on a-d lähedased aromaatseile ühendeile; hapetega reageerides annavad nad sooli. Mõningaid a-e tarvit. farmatseutiliste ja kosmeetiliste ainete tootmiseks. ▸

asumaa, *koloonia.

asumisele saatmine, *kriminaalkaristus.

Asunción [*-nsjon*], Paraguay pealinn; 513 000 el. (1980). Asub Paraguay jõe vasakkaldal 1900 km Atlandi ookeanist. A-s on riigi tähtsaim sadam; tekstiili-, toiduaine- (sh. liha- ja rummi-), tubaka- ning puidutööstus, jõelaevaehitus, nafta töötlemine, kebratšoekstrakti tootmine. Rahvusv. lennujaam, 2 ülikooli (asut. 1890 ja 1960). — A-i asutasid Hispaania konkistadoorid 1537 *guaraniide asualale. Ta oli Peruu alistamise tugipunkt ja 17. saj. alguseni La Plata piirkonna Hispaania valduste keskus. 1811 kuulutati A-s Paraguay iseseisvaks.

asundus, asunike elupaik, uusasula; Eestis pms. 1920. a-il pärast kodanlikku maareformi mõisamaale asut: talude hajakogum, harvemini ka uudismaatalude rühm. A. kui omaette kategooria kaotati maa-asulate arvestuse korrastamisel (1975—76).

asunduskapital, 1938—40 maakapital, Eestis 1929 asut. erikapital, mis moodustati maareformiga riigistatud maade müügi summadest, rentidest ning asunikele antud riiklike laenude protsentidest ja tagasimaksetest. A-i valitses Eesti Maapank. 1939. a. lõpus oli kapitali 80,2 mln. krooni (sellest ostuvõlgade arve 55,6 ja laenude arve 24,6 mln.). Laekunud raha kasutati pms. end. mõisnikele võõrandatud mõisade eest tasumiseks, suurtalunike ja kodanlike tegelaste maj. toetamiseks ning uutele asunikele laenu andmiseks.

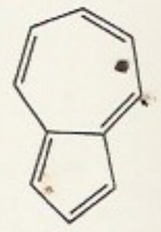
asundustegevus, asundamine: pol. või sotsiaalmaj. kaalutlustest lähtuv tegevus, mille eesmärk on mõni ala asustada tihedamalt ning siduda kindla tööta inimesed maaga, et tõkestada nende valgumist linna või väljarändu. Tsaristlikul Venemaal tegelesid a-ga Kroonumaade Valitsus ja Talurahva Põllupank. Kodanlikus Eestis oli a-t seoses maareformiga. NSV Liidus on kõige laialdasem a. kaasnenud uudis- ja jäätmaade ülesharimisega.

asunik, *aj* seni ülesharimata maale majapidamise rajaja (nt. Ameerikasse, Austraaliasse või Siberisse väljarännanu). Eestis nimetati a-ks kodanliku *maareformiga saadud maale majandi rajajat.

Asunikkude, Riigirentnikkude ja Väikepõllupidajate Koondis, keskerakondade hulka kuulunud partei Eestis 1925—31 (liidrid O. Köster ja R. Penno); kujunes 1923 tekkinud asunike koondisest, kaitses eelkõige jõukamate asunike huve. 1931 nimetati partei Põllumeeste, Asunikkude ja Väikemaapidajate Koondiseks, 1932 ühines see *Põllumeestekogudega.

asurad (sanskr *asura* 'elujõu omaja'), india müt-s algselt jumalad, hiljem jumalaid vaenavad deemonid. Budismis kuuluvad a-d ühte kuuest *sansaara sfäärist ja isikustavad kadedust.

asuriit (pärs 'taevasinine'), vasklasuur, monokliinses süngoonias kristalliseerunud, täiusliku lõhenevusega sinine mineraal, $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$; kõvadus 3,5—4, tihedus 3,5—4,0 Mg/m³. A. on vasemaak, mida leidub teisese tekkega mineraalina koos malahhiidi ja kalkosiiniga vasemaardlate oksüdeerumisvöös ja hüdrotermaalsetes soontes (*hüdrotermaalne protsess). Eestis on a-i väga vähestes paikades (teralise massi või muldja agregaadina).



Asuleen

asurkond, *populatsioon.

asustus, mingi maa-ala rahvastiku ja asulastiku kogumõiste. Eristatakse haja-, linnalähedast ja grupilist a-t.

asustusajalugu, ajalooteaduse haru, mis uurib inimasustuse (rahvastiku ja asulastiku) kujunemist ja arengut. A. on lähedane *ajaloolisele geograafiale ning tihedas seoses *ajaloolise demograafia ja *kodu-uurimisega. Ta on majandus-, eriti *agraarajaloo lähtealuseid. A. kasutab arheoloogia, toponüümika ja kirjalike ajalooallikate andmeid. Selle teadusharu rajas saksa statistik A. Meitzen (1822—1910); asulatüüpe seletas ta eeskätt etniliste teguritega. Nüüdisajal uuritakse eriti kultuurmaastiku (pms. põldude) kujunemist ning selle mõju ühe või teise piirkonna elanike hulgale. Teadusharu allosi on puustusmaade uurimine, selle algatas 1940. a-il W. Abel. Silmapaistvaim Eesti a-o uurija oli P. Johansen, Nõuk. Eestis on a-ga tegelnud E. Tarvel.

asustustihedus, *biol* mingi organismirühma isendite arv elukeskkonna pindala- või ruumalaühiku kohta. A-e määramisel on pindalaühikuks hrl. 1 m² (putukad, samblikud), 100 m² kuni 1 ha (kõrgemad taimed) ja 100—1000 ha (imetajad, jahiulukid). Eri alade a-t võrreldes saab hinnata liigi elutingimuste sobivust ja määrata tema osatähtsust biotsönoosis. A-l on rakenduslik tähtsus looduskaitses ja jahimajanduses (viimases olulisimaid näitarve, seda võetakse arvesse nt. jahimaade boniteerimisel ja ulukihooldel).

asutamiskasum, kasum, mida *aktsiaseltsi asutajad saavad kas müües *aktsiaid nominaalhinnast kõrgema kursi järgi või lastes aktsiaid välja nominaalhinna alusel, kuid ettevõttesse paigutatud kapitali väärtusest suuremal hulgal.

asutav kogu, rev-i ajal või uue riigi tekkides moodustatav esinduskogu, mille ülesanne on koostada põhiseadus ja mis võib kehtestada ka muid seadusi. Prantsusmaal tegutses a. k. 1789—91, 1848 ja 1946—47, Saksamaal 1848—49 (seda nimetati *Frankfurdi Rahvuskoguks) ja

1919—20. Venemaa A-a K. kokkukutsumist valmistas rahvahulkade survel ette Ajutine Valitsus ja määras valimised 1917. a. 25. nov-ks. Tegelikult korraldati need (rev-i-sündmuste tõttu) nov-s ja dets-s (mõnes kauges piirkonnas jaan-i alguses 1918). Valimised toimusid üldise valimisõiguse alusel enne Oktoobrirev-i koostatud nimekirjade järgi, seepärast ei kajastanud A-a K. koosseis riigi tegelikku, muutunud pol. jõudude vahekorda. A. K. tuli kokku 18. I 1918 Petrogradis Tauria palees. Ta keeldus tunnustamast II ülevenemaalisel nõuk. kongressil vastuvõetud dekreete ega kinnitanud Töötava ja ekspluateeritava rahva õiguste deklaratsiooni ning paljastas nii oma kontrrev. olemuse. A-a K. istung lõpetati 19. jaan. varahommikul. Ööl vastu 20. jaan-i võttis Ülevenemaaline KTK vastu A-a K. laialisaatmise dekreedi. Eestis korraldas esimesed A-a K. valimised Eestimaa Nõukogude TK jaan. 1918. Et 28. jaan. kuulutati seoses mõisnike ja eesti kodanluse kontrrev. vandenõu avastamisega välja erakorraline seisukord, järjäid valimised kohati pidamata (Tartus, Narvas, mitmes vallas ja rahvusväeosas). Bolševikud said üle 37%, tööerakond ligi 30% hääli. Nõuk. korra ajal valitud A. K. kokku ei tulnud. Eesti kodanliku A-a K. valimised korraldas Ajutine Valitsus kodusõja ajal 5.—7. IV 1919 valge terrori õhkkonnas. EKP oli põranda all, ta kutsus hääletama hukatud revolutsionääride nimedest koosneva «Ristilöödud töörahva nimekirja» poolt (s. t. valimisi boikoteerima). Kõige rohkem hääli ja kohti said demagoogiliselt sotsial. loosungitega esinenud väikekodanlikud parteid. A-a K. koosolekuid peeti 24. IV 1919 — 20. XII 1920, esimeheks valiti sots-dem. A. Rei. A. K. võttis vastu kodanliku Eesti põhiseaduse (15. VI 1920), maaseaduse, riigikohtuseaduse, avalikkude algkoolide seaduse, seisuste kaotamise seaduse jm. seadusi.

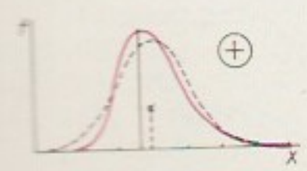
B: Е. А. Скрипилев. *Всероссийское Учредительное собрание.* М., 1982.

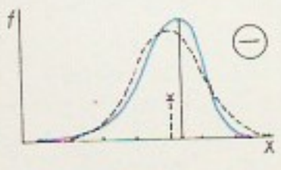
asutus, organisatsiooni liik. A. täidab kindlaksmääratud ülesandeid, tal on kindel struktuur, ainelised ja rahalised vahendid ning enamasti juriidilise isiku õigused. Eristatakse valitsusa-i (ministeeriumid, peavalitsused, riiklikud komiteed), haridusa-i (ülikoolid, koolid, tehnikumid), teadusa-i (akadeemiad, instituudid, laborid), tervishoiua-i (haiglad, polikliinikud), rahandusa-i (pangad, pangakontorid ja -filiaalid, hoiukassad) jm. Laiemas täh-s on a. ka tootmisettevõte, varustus- ja turustuskontor, baas, ladu jms. Eri tüüpi a-i on nimet. ka departemangudeks (Šveitsis, USA-s, tsaristlikul Venemaal), büroodeks (nt. Riigi Statistika Keskbüroo kodanlikus Eestis), kantseleideks (nt. Riigikantselei II maailmasõja eelsel Saksamaal), ametiteks (nt. tööamet), börsideks, organiteks (nt. plaaniorganid) jm. Vt. ka institutsioon.

asuu, toit veiseliharibadest, mis pärast pruunistamist on hautatud koos tomatite (või tomatipüree), sibulate ja hapukurkidega (mõnikord on lisatud ka seeni).

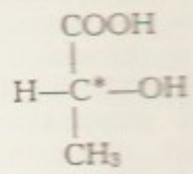
asuur (pärs), taevasina; taevassinine värvus.

Asva, küla Saaremaal Laimjala kn-s; 50 el. (1979); kuulub Laimjala kolhoosi. A. juures looduslikul seljakul, nn. Linnamäe põllul, on olnud kindlustatud asula ja hiljem linnus. Arheoloogilistel kaevamistel (1934 ja 1938—39 R. Indreko, 1948—49 A. Vassar, M. Schmiedehelm, 1965—66 V. Lõugas) on leitud ehitiste jäänuseid, rohkesti keraamikat, luust töö- ja tarberiistu, pronksivalamistarbeid, ehteid, koduloomade ja hüljeste luid jms. Alumise kihi leiud pärinevad 8.—6. saj-st e. m. a., ülemise omad põhil. I a-tuh. II poolest m. a. j. Kui seljak oli alles merelahe saareke, kaitses asulat üksnes vesi, hiljem kindlustati asula paeplaatidest valliga. Linnus ehitati samale kohale pärast umbes tuhandeaastast vaheaega. A. muistsed asukad elatusid algelisest loomapidamisest ja maaviljelusest, küttimisest, kalaning hülgepüügist. A. kindlustatud asula järgi on nime saanud läänemeresoomlaste hilispronksiaegne rannikukultuur (A. kultuur).





asümmeetria (kr), sümmeetria puudumine, mittevõrdmõõdulisus. • *Füüs* *sümmeetria. • *Keemia molekuli* a., sümmeetriatasandi puudumine molekulis. Asümmeetrilised on need molekulid, milles sisaldub vähemalt üks nn. asümmeetriline süsinikuaatom (*), s. o. süsinikuaatom, mis on kõigi nelja valentssideme kaudu seoses eri aatomite või aatomirühmadega, nt.



Asümmeetriliste molekulidega ühendid on enamasti optiliselt aktiivsed ja esinevad mitme stereoisomeerina. • *Stat* *jaotuskõvera maksimumi kõrvalekaldumine sümmeetriateljest. Kui juhusest sõltuva nähtuse jaotuskõveras ilmneb a., tõendab see mingi süstemaatiliselt toimiva teguri mõju. ◂

asümptoot (< kr *asymptōtos* 'mitteühtelangev'), sirge, mis võib leiduda joone lõpmatu haru puhul selliselt, et kui joone punkt kaugeneb tõkestamatult mööda haru, siis ta samal ajal läheneb lõpmatult sellele sirgele. Algebralise joone, nt. hüperbooli puhul on a. puutuja piirsirge (jn. *a*). Üldjuhul võib selline piirsirge puududa, ehkki a. on olemas (jn. *b*). ◂

asümptootiline lähendamine, funktsiooni f lähendamine funktsiooniga g fikseeritud koha a (sageli $a=\infty$) ümbruses nii, et $f(x)/g(x)\to 1$, kui $x\to a$. Tähistus: $f(x)\sim g(x)$, kui $x\to a$. Nt. $\sin x\sim x$ ja $\cos x\sim 1$, kui $x\to 0$.

asümptootiline valem, sümboleid ~ (asümptootiline lähendamine), *o* või O (*hääbuv suurus) sisaldav valem. Nt. $\sin x=x+o(x^2)$, $\cos x=1+O(x^2)$, kui $x\to 0$; $n!\sim (n/e)^n\sqrt{2\pi n}$, kui $n\to\infty$ (Stirlingi valem).

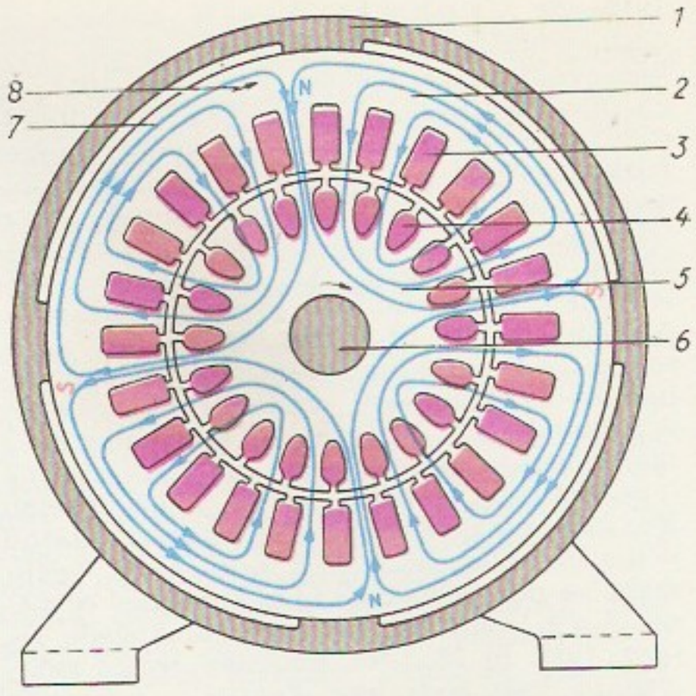
asündeton (kr 'sidumata'), lausekujund, kus sõnu või lauseid ühendavad sidesõnad on väljendusjõu suurendamiseks ära jäetud, nt. *Tulin, nägin, võitsin.*

asünkroongeneraator (< kr *asynchronos* 'mittesamaaegne'), elektrienergia tootmiseks ettenähtud asünkroonmasin. A. on *sünkroongeneraatorist lihtsam ja odavam, kuid et tema magnetvälja tekitab võrgust võetav vahelduvvool, ei saa ta töötada iseseisvalt. Peaaegu kõigil nüüdisaja a-eil on pöörlev rootor, mille pöörlemissagedus on vahelduvvooluvõrguga ühendatud staatori *pöördvälja omast mõne protsendi võrra suurem ja oleneb a-t käitava jõumasina pöördemomendist (selle suurenedes pöörlemissagedus ja võrku antav võimsus suurenevad). A-eid kasut. pms. suuresti muutuva pöördemomendiga ning suhteliselt väikese võimsusega (kuni mõni megavatt) jõumasinate puhul, nt. mõnesuguseis tuuleelektrijaamades.

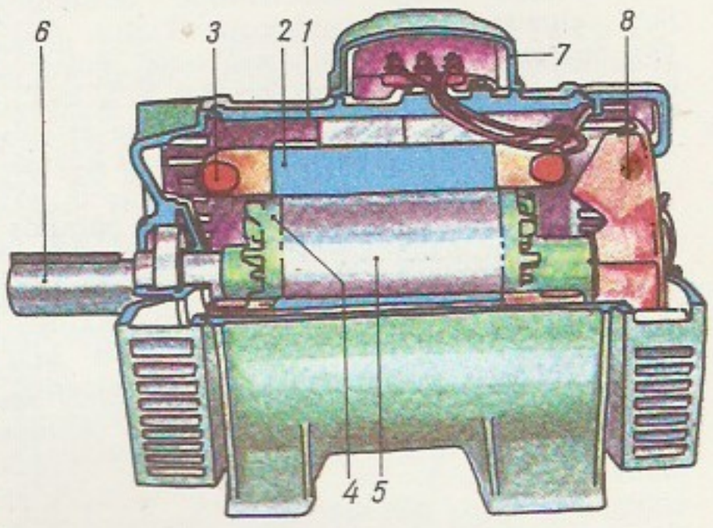
asünkroonmasin, induktsioonmasin, vahelduvvoolumasin, mis põhineb vahelduvmagnetvälja ja selle indutseeritud voolude koostoimel. A-a põhimagnetvälja tekitab (nagu *sünkroonmasina omagi) ühe- või mitmefaasiline, enamasti kolmefaasiline vahelduvvooluprimaarmähis, mis paikneb hrl. a-a liikumatus osas (*staatoris) ja ühendatakse toitevõrguga; olenevalt masina ehitusest ja mähise paigutusest tekib kahe- või enamapooluseline *pöördväli või *kulgväli. A-a mitmefaasilises, tavaliselt liikuvas sekundaarosas (pöörlevas *rootoris või kulgevas *jooksuris) indutseeruvad primaarvälja toimel vahelduvelektromotoorjõud, mille sagedus ja amplituudid on võrdelised primaarvälja kiiruse ja sekundaarosa kiiruse vahega. Kui sekundaarahel on suletud, tekivad selles voolud; nende ja primaarmagnetvälja vastastikune toime tekitab pöördemomendi (või jõu), mis on võrdeline primaarvälja induktsiooni ja ühele faasile taandatud sekundaarvoolu vektorkorrutisega. Sekundaarvoolu indutseerumise ning pöördemomendi (või jõu) tekke eeldus on seega primaarvälja ja sekundaarosa asünkroonsus (kiiruste erinevus), mida iseloomustab libistus $s = (\omega_0 - \omega)/\omega_0$ (ω_0 on primaarvälja kiirus ehk sünkroonkiirus, ω sekundaarosa kiirus). Positiivse libistuse korral töötab a. mootorina, negatiivse korral generaatorina. A-a sekundaarosa võib olla mähiseta (nt. massiivne metallkeha), kuid enamasti on tal mitmefaasiline lühistatud (lühis-) või välisseadmetega ühendatav (faasi-) mähis; sekundaarosa võib olla ka vedel (magnetohüdrodünaamilisel a-l). Lühismähis koosneb magnetsüdamiku *uuretes paiknevaist rööpseist alumiinium- või vaskvardaist ning neid mõlemas otsas ühendavaist lühisrõngaist (või -lattidest) ja on tavaliselt valatud või keevitatud; pöörleva a-a lühisrootori mähis meenutab trumlit (nn. oravaratast). Faasimähis paikneb samuti magnetsüdamiku uurdeis, see on valmistatud mähkimise teel ning ühendatakse (kui sekundaarosa on pöörlev) *kontaktrõngaste ja nendel libisevate *harjade kaudu välisahelaga; viimane sisaldab a-a käivitamist hõlbustavat ja kiiruse reguleerimist võimaldavat reostaati vm. reguleerimisvahendeid. Peale asünkroonmootorite ja asünkroongeneraatorite loetakse samasuguse ehituspõhimõtte pärast mõnikord a-iks ka asünkroonsidureid ja *induktsioonregulaatoreid.

B: A. Voldek. *Elektrimasinad*, 2. kd. Tln., 1973. ▸

asünkroonmootor, induktsioonmootor, *asünkroonmasin, mis on ette nähtud tööks mootorina. Erinevalt *sünkroonmootorist oleneb a-i kiirus koormusest, kusjuures tavalistes tööolukordades sarnaneb mehaaniline karakteristik rööpergutusalalisvoolumootori omaga (*alalisvoolumootor); *libistus on nimitööolukorras tavaliselt 2—6% (suuremad väärtused vastavad väiksemaile mootoreile), tühijooksul praktiliselt 0. Faasirootoriga a-i kiirust saab sekundaarahelasse ühendatava reostaadi vm. reguleerimisvahendi abil muuta; energiakaod on siis tavaliselt suuremad kui alalisvoolumasinal. Sama võtet rakend. a-i sujuvaks, suurte voolutõugeteta käivitamiseks. Lühisrootoriga a-i kiirust saab muuta kas toitepinge sagedust muutes (nt. toites mootorit sagedusmuunduri kaudu) või, sellekohase ehituse korral, staatorimähist teistsugusele pooluste arvule ümber lülitades. Kui lühisrootoriga a-t käivitatakse otse võrku lülitades, tekivad suured (nimivoolust 5—7 korda suuremad) voolutõuked; nende vähendamiseks võib toiteahelasse



Lühisrootoriga **asünkroonmasin**: tuspõhimõte. 1 2 staatori südamik staatori mähis, 4 tori lühismähis rootori südamik võll, 7 staatori netväli, 8 välja pöörlemissuund



Lühisrootoriga mefaasiline **roonmootor.** 1 2 staatori südamik staatori mähis, 4 tori lühismähis ventilatsioonirõngas lühisrõngas), 5 tori südamik, 7 klemmikarp hutusventilaator

ühendada käivitusreostaadi, -drosseli või -trafo. A-i reverseerimiseks vahetatakse primaarmähise toiteliini faasid, tulemusena muutub magnetvälja liikumissuund. Pidurdamiseks rakend. primaarmähise lülitamist alalisvoolule (nn. dünaamiline pidurdus), lülitamist vastupidisele pöörlemissuunale või sisseehitatud elektromagnetilist hõõrdpidurit. A-te võimsus ulatub vati murdosast mõnekümne megavatini, nimipöörlemissagedus on tavaliselt mõni kuni mõnikümmend pööret sekundis. Kõige rohkem kasut. kolmefaasilisi, väiksemail võimsustel (nt. alla 1 kW) ka ühefaasilisi a-eid (*kondensaatormootor). Nii teistest vahelduvvoolumootoritest kui ka alalisvoolumootoreist on a-d (eriti lühisrootoriga a-d) lihtsamad, töökindlamad, kergemad ja odavamad, seepärast kasut. neid mitte üksnes juhtudel, mil kiirust pole vaja reguleerida, vaid ka keerukamais elektriajameis. Nende põhipuudus on seni olnud reguleerimise keerukus. Lühisrootoriga a. on tänapäeva kasutatavaim elektrimootor. — A-i tööpõhimõtte leiutas 1824 D. F. Arago. Esimese (kahefaasilise) a-i valmistas 1885 G. Ferraris, esimese kolmefaasilise a-i 1889 M. Dolivo-Dobrovolski. Eestis toodab a-eid tehas «Volta». ▲

asüül (kr *asylon*), varju-, pelgupaik. • *Jur* a-iõigus, **1.** rahvusv. normistik, mis määrab pol. põgenikele varjupaiga andmise alused ja korra. — **2.** pol. põgeniku subjektiivne õigus saada varjupaika välisriigis.

Aš, Asch, Šolem (1. I 1880 — 10. VII 1957), juudi kirjanik. Sündis Poolas, elas 1910—23 USA-s, seejärel Inglismaal ja a-st 1955 Iisraelis. Kirjutanud pms. jidišis teravate sotsiaalsete probleemidega romaane juutide elust Ida-Euroopas ja USA-s («Varas Motke», 1917; «Haim Lederer», 1916; triloogia «Enne vee-

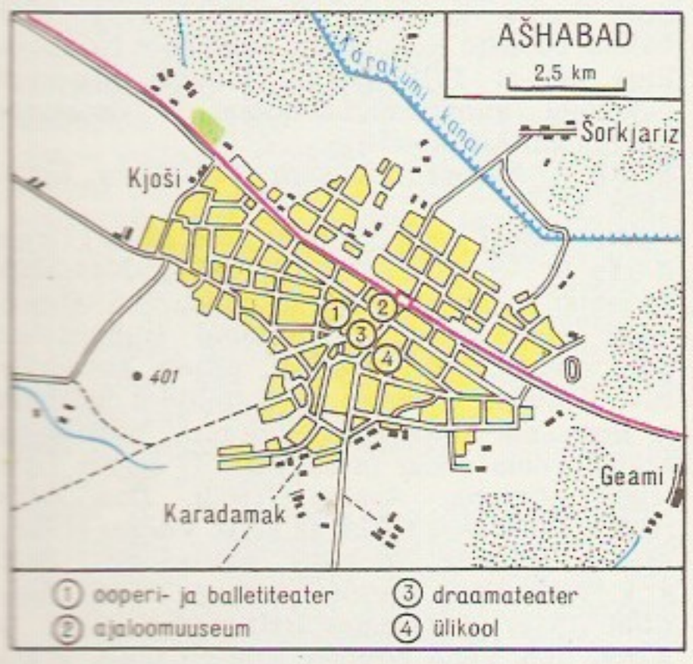
uputust», 1927—31) ning näidendeid. 1930. a-il sugenes A-i loomingusse usulisi ja ajaloolisi motiive (rom-d «Naatsaretlane», 1939; «Mooses», 1951).

Aša, linn Vene NFSV-s Tšeljabinski obl-s, Belaja lisajõe Simi ääres; 38 000 el. (1974). Musta metallurgia (töödeldakse Bakali maaki) ja valgustite tehas ning puidukeemiatehas. Asut. 1898, linn a-st 1933.

al-Ašari, Abu'l-Hasan Ali (873/874—935), araabia teoloog ja filosoof. Tegutses Basras ja Bagdadis, oli algul *mutaziliitide pooldaja, rajas hiljem uue, filosoofilist tõestusviisi rakendava, kuid rangelt koraanist ja sunnast lähtuva teoloogiakoolkonna, mis on sunniitlikes maades tänaseni mõjukaim.

Ašhabad (turkmeeni *Ašgabat*; a-ni 1919 Ashabad, a-ni 1927 Poltoratsk), Turkm. NSV pealinn ja A-i obl. halduskeskus; 351 000 el. (1984). Asub Kopetdagi mäestiku ja Karakumi kõrbe piiril (214—240 m ü. m.). Peamised tööstusharud on masina- (naftatööstusseadmed, gaasipliidid), elektri-, ehitusmaterjali-, klaasi-, kerge- (siid- ja puuvillriie, vaibad) ja toiduainetööstus (liha, jahu, vein, kondiitritooted). A-s asub Turkm. NSV TA (asut. 1951, seal töötab NSV Liidu ainus kõrbeinstituut), 7 kõrgkooli, sh. Gorki-nim. Turkmeeni Riiklik Ülikool (asut. 1950), ja 4 teatrit (sh. Mahtumkuli-nim. ooperi- ja balletiteater). Linn hävis täiesti 1948. a. maavärinas ja on üles ehitatud, on rajatud ka uusi linnaosi. Ehitistest väärivad tähelepanu K. Marxi väljaku ansambel (sh. Marxi-nim. rmtk. hoone, 1974, arh. A. Ahmedov jt., NSVL rkl. preemia 1976), hotell «Ašhabad» (1967, A. Ahmedov jt.) ja Turkm. NSV MN hoone (V. Novosadov). — A. asutati 1881 muistse asula kohale Taga-Kaspia piirkonna sõjalise tugipunkti ning haldus- ja kaubanduskeskusena. Nõuk. võim kehtestati A-s 18. (5.) XII 1917. Juulist 1918 kuni 9. VII 1919 oli linn valgekaartlaste ja välismaiste interventide valduses. Ühe Turkestanis nõuk. võimu eest võitlejate juhi P. Poltoratski (1888—1918) auks kandis A. 1919—27 nime Poltoratsk. Turkm. NSV pealinnaks sai linn 27. X 1924. Tööpunalipu orden 1981.

B: А.-М. Клычев. *Ашхабад*. Ашхабад, 1976. ◂



Ašhabadi oblast kuulub Turkm. NSV-sse; moodust. 1973; 95 400 km², 453 000 el. (1984, Ašhabadi linnata), halduskeskus Ašhabad (1984. a. 351 000 el.). Asub pms. Karakumi kõrbetasandikul; edelas on Kopetdagi mäestik, madalamat kaguosa läbib Tedženi jõgi, lõunaosa Karakumi kanal. Peale põhirahvuse — turkmeenide (1979. a. 87,9%) — on obl-s ka venelasi ja kasahhe. 31% rahvastikust elab linnades, keskm. tihedus on 8,4 in. km² kohta. Peamised tööstusharud on masina- (naftatööstusseadmed), elektri-, ehitusmaterjali- (tsement), kerge- (puuvill- ja siidriie, vaibad) ja toiduainetööstus. Kasvat. nisu, maisi, puuvilla, eelmägedes viinamarja ja puuvilja. Peetakse karakullilambaid, veiseid ja kodulinde, tegeldakse siidiussikasvatusega. Lenini orden 1977.

Ašimov, Baiken (10. VIII 1917), nõuk. partei- ja riigitegelane, sotsial. töö kangelane (1977). NLKP liige (1940). Lõpetas 1957 Leningradi Rakenduszooloogia- ja Fütopatoloogiainst-i ning 1969 NLKP KK Kõrgema Parteikooli. Oli 1938—41 ja 1942—45 Nõuk. armees; a-st 1945 haldus- ja parteitööl: 1961—63 ja 1964—68 Karaganda Obl. TSN TK esimees, 1963—64 Kasahstani KP Karaganda Obl-ikomitee ja 1968—70 Taldõ-Kurgani Obl-ikomitee I sekretär, 1970—84 Kas. NSV MN esimees, a-st 1984 Kas. NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees. NLKP KK liige a-st 1971. NSVL Ülemnõukogu VIII—XI ks. saadik. ◂

Aškinazi, German (30. V 1942 Leninpol, Kirg. NSV), nõuk. tehnikateadlane, tehnikadr. (1980), prof. (1983). NLKP liige (1969). Lõpetas 1965 Leningradi polütehnilise inst-i. Oli 1967—73 Kalinini-nim. Elektrotehnikatehase erikonstrueerimisbüroo peainsener, töötab a-st 1974 Kalinini-nim. Elektrotehnikakoondise TUI pooljuhtide füüsika osk. juhatajana. Uuringutega kõrgendatud sagedustel ja impulssrežiimidel töötavate suure võimsusega räni- ja galliumarseniiddioodide ning -türistoride alal on A. pannud aluse nende pooljuhtseadiste tööstuslikule tootmisele NSV Liidus.

Ašoka, Asoka (u. 273 — u. 232 e. m. a.), India Magadha riigi valitseja, kolmas Maurjate dünastiast. Jätkas oma isa Bindusara suurriiklikku poliitikat. A. riik hõlmas peaaegu kogu India ala (v. a. lõunatipp) ning suure osa Pakistani ja Afganistani alast. Pärast *Kalinga vallutamist (u. 260) kuulutas ta sõjad ebakõlbelisteks; tugines riigi ühtsuse tagamiseks budismile ja levitas seda ka väljaspool Indiat (saatis misjonäre isegi Vahemeremaadele). Majandus ja kultuur arenesid tema ajal jõudsasti. A. raidkirjad on India vanimad täpselt dateeritud kirjalikud ajalooallikad.

Ašot, Armeenia kuningad Bagratiidide dünastiast. Dünastia rajaja A. I [886—891] saavutas Armeenia sõltumatuse Kalifaadist. A. II Raudne [914—928] jätkas riigi kindlustamist, lõi tagasi araablaste uued alistamiskatsed ja vabastas Armeenia lõplikult araablaste ikkest. A. III [953—977] tugevdas keskvõimu veelgi; tema ajal sai riigi pealinnaks *Ani.

Ašrafi, Muhtar (Muhtor) (11. VI 1912 — 15. XII 1975), usbeki nõuk. helilooja ja dirigent, NSV Liidu rahvakunstnik (1951). NLKP liige (1941). Oli a-st 1930 Taškendis Navoii-nim. ooperi- ja balletiteatri kunstiline juht ning peadirigent, a-st 1944 ka konservatooriumi õppejõud (prof. a-st 1953) ja a-st 1971 rektor. NSVL rkl. preemia 1943, 1952. **T:** ooperid *Lumetorm* (1939), *Suur kanal* (1941, mõlemad koos S. Vassilenkoga), *Dilorom* (1958) ja *Poeedi süda* (1962), balletid *Muhhabat* (1969) ja *Armastus ja mõõk* (1972), sümfoonia (1942), kantaat *Usbekistan* (1947).

Aštarte, Astarte, läänesemiidi müt-s armastus-, viljakus- ja sõjajumalanna; babüloonia-assüüria müt-s vastab talle Ištar. A-t austati ka Kartaagos, Küprosel ning alates 18. dünastiast Egiptuses. Hellenismi ajal samastati A. Aphroditega.

ašuug (< ar 'armunu'), aserbaidžaanide, armeenlaste ja nende naaberrahvaste rahvalaulik. A. laulab improviseerides ja saadab ennast keelpillil (saasil, tarril, kemantšal).

Ašvaghoša (2. saj.), india luuletaja. Tegutses pärimuse kohaselt Kaniška õukonnas, kirjutas sanskritis kõrgestiililise luule (*kavya*) vormis budismiainelisi poeeme («Buddha elu», «Saundarananda») ja draamateoseid.

Azadovski, Mark Konstantinovitš (18. XII 1888 — 24. XI 1954), vene nõuk. rahvaluule- ja kirjandusteadlane. Kogus ja uuris Siberi folkloori, avaldas uurimusi muinasjuttude ja muinasjutujutustajate, vene rahvaluuleteaduse ajaloo ja dekabristide loomingu kohta. **T:** *Eine sibirische Märchenerzählerin* (1926), *Русская сказка* (2 kd., 1932), *История русской фольклористики* (2 kd., 1958—63).

Azaña y Díaz [*aθanja i diaθ*], Manuel (10. I 1880 — 4. XI 1940), Hispaania riigitegelane ja literaat. Oli 14. IV 1931 monarhia kukutamise juhte, 1931—33 peaminister. Vabariigi presidendina 1936—39 esindas kodusõja ajal rahvarinde mõõdukat tiiba.

Azarov, Vsevolod Borissovitš (14. V 1913), vene nõuk. luuletaja. NLKP liige (1942). Osales 1941 Tallinna kaitselahinguis ja 1944 Eesti NSV vabastamises. Esikkogu «Mehisus» ilmus 1932. Käsitlenud rahvaste sõpruse teemat (poeem «Seltsimees Thälmann», 1956), Leningradi kaitsmist (kogu «Leningradile», 1942) ja mereteemat (kogu «Mere hääled», 1959). Tõlkinud J. Sütiste, D. Vaarandi, R. Parve jmt. eesti autori luulet (kogumik «Käepigistus», 1964, sisaldab ka A-i Eesti-ainelist luulet). Koostanud J. Sütiste tõlkekogusid.

azbukovnik (< vn азбука 'aabits'), käsikirjaline õppe-, kombeõpetus- ja teatmekogumik Venemaal. 13.—16. saj. seletas a. pms. pühakirja sõnu, 17.—18. saj. sisaldas aabitsa, vene ja mõnikord ka kreeka grammatikat, aritmeetikat ning usulist kombeõpetust.

Azef, Jevno Fišelevitš (1869—1918), Vene *esseeride partei juhte, provokaator, a-st 1892 politsei salaagent. Reetis mitu korda oma partei liikmeid. Pärast A-i paljastamist 1908 mõistis esseeride partei keskkomitee ta surma, kuid tal õnnestus välismaale põgeneda.

Azeglio [*adzeljo*], Massimo Taparelli d' (24. X 1798 — 15. I 1866), Itaalia poliitik, kirjanik ja maalikunstnik. Osales Itaalia ühendamise liikumises, oli liberaalide juht, 1849—52 Sardiinia kuningriigi peaminister.

Azgur, Zair Issaakovitš (Issakavitš) (15. I 1908), valgevene nõuk. kujur, NSVL KA akad. (1958), NSV Liidu rahvakunstnik (1973), sotsial. töö kangelane (1978). NLKP liige (1943). Viljelnud portreed ja monumendiplastikat, materjaliks pms. pronks, graniit ja marmor. NSVL rkl. preemia 1946, 1948. **T:** portreed *Kahekordne Nõukogude Liidu kangelane A. I. Rodimtsev* (1943), *J. Kolas* (1949) ja *R. Tagore* (1956), monumendikujud *J. Kupala* (1947, Minskis) ja *V. I. Lenin* (1951, Leninogorskis). ▸

Z. Azgur: Hiina janik Lu Xun (1954). Marmor. Tretjakovi galerii

Azikiwe, Nnamdi (16. XI 1904), Nigeeria poliitik, teadlane ja publitsist, rahvuselt ibo. On õppinud USA-s filosoofiat ja ajakirjandust, a-st 1934 Nigeeria rahvusliku liikumise juhte. Oli esimese ülemaalise pol. partei Nigeeria ja Kameruni Rahvusnõukogu asutajaid (1944) ja 1946—60 esimees, 1954—59 Ida-Nigeeria peaminister, 1960—63 Nigeeria Föderatsiooni kindralkuberner ja 1963—66 Nigeeria president; a-st 1978 Nigeeria Rahvapartei juht.

Azili kultuur, Lääne-Euroopa varase mesoliitikumi kultuur (põhil. IX a-tuh. e. m. a.), nimet. Prantsusmaal Püreneedes Mas-d'Azili koopas oleva asulakoha järgi. Iseloomulikud leiud on *mikroliidid, hirvesarvest harpuuniotsad ja skemaatiliste joonistustega kivikesed. ▸

Azimzade, Äzimzadä, Azim (Äzim) (7. V 1880 — 15. VI 1943), aserbaidžaani nõuk. graafik, Aserb. NSV rahvakunstnik (1927). NLKP liige (1923). Avaldas a-st 1906 poliitika- ja ühisk-ateemalisi joonistusi ning karikatuure, algatas aserbaidžaani satiirilise graafika; loonud ka plakateid, raamatu- ja vabagraafikat ning teatridekoratsioone. **T:** sari *Vana Bakuu tüübid* (1937), *Palverännak Mekasse* (1938).

Azincourt'i lahing [*azänkuːr*] peeti Saja-aastase sõja ajal 25. X 1415 Arrasi läh. Inglise kun-a Henry V vägi lõi Prantsuse rüütliväge.

Azizbekov, Mešadi (18. I 1876 — 20. IX 1918), aserbaidžaani rev. liikumise tegelane, üks 26 *Bakuu komissarist. Kommunistliku partei liige (1898). Võttis osa 1905.—07. a. rev-st, oli sotsdem. rühma «Gummet» («Energia») juhte, 1917 Bakuu Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu liige, apr-st 1918 Bakuu Rahvakomissaride Nõukogu kubermangukomissar ja siseasjade rahvakomissari asetäitja.

B: М. А. Казиев. *Мешади Азизбеков.* Баку, 1976. ▸

Azorín [*aθo-*] (pseud.), õieti José Martinez Ruiz (8. VI 1873 — 2. III 1967), hispaania kirjanik. A. on nn. 1898. a. põlvkonna tähtsaimaid esindajaid ja tunnustatud stiilimeister; pol. vaateilt algul anarhist, hiljem konservatiiv. Paljudes esseedes ja olupiltides mõtestas ta hispaania klassikalist kultuuri, poetiseeris argielu, oma maad ja rahvast. **T:** rom-d *Tahe* (1902), *Antonio Azorín* (1903), *Don Juan* (1922), *Doña Inés* (1925) ja *Félix Vargas* (1928), esseed *Väikese filosoofi pihtimused* (1904, e. k. 1980), *Don Quijote jälgedes* (1905), *Kastiilia* (1912) ja *Mõeldes Hispaaniast* (1940). ▸

Azili kultuur. Harpuuniotsad Mas-d'Azilist

Azov, linn Vene NFSV-s Rostovi obl-s, 8 km Aasovi merest; 79 000 el. (1984). Sadam Doni suudmes; kalalaevaehitus, toiduaine- (pms. kala-) ja kergetööstus. — A. on tekkinud asula kohale, mis oli kaubandussidemeis kreeka koloonia Tanaisiga (Doni suudmes). U. 1067 alistasid asula polovetsid ja nimetasid oma valitseja auks Azakiks. 1471 hõivasid Azaki türklased ja tegid sellest kindluse. 1696 vallutasid A-i Vene väed (*Aasovi sõjakäigud), 1711—74 (vaheajaga) oli linn uuesti Türgi valduses. 13.—15. saj. asus nüüdse A-i piires itaalia kaupmeeste koloonia Tana.

Azuela [*asuela*], Mariano (1. I 1873 — 2. III 1952), mehhiko kirjanik. Tema teos «Need, kes on all» (1916) algatas mehhiko rev-iromaani. Pärast vahepealseid sürrealistlikke katsetusi naasis A. sotsiaalse temaatika juurde. **T:** rom-d *Regina Landa* (1939), *Needus* (1955), *See veri* (1956).

M. Azizbekov

Ažbẹ́, Anton (30. V 1862 — 6. VIII 1905), sloveeni päritoluga maalikunstnik. Õppis Ljubljanas, Viinis ja Münchenis. Asutas 1891 Münchenis erakunstikooli, kus harrastati sünteesivat vabaõhumaali, ja töötas seal pedagoogina. Kool on tuntud eelkõige lõunaslaavlaste rahvusliku kultuuri edendamise keskusena. Seal on õppinud ka I. Grabar ja V. Kandinsky, eestlastest K. Raud ja A. Vabbe.
B: Н. М. Молева, Э. М. Белютин. *Школа Антона Ашбе*. M., 1958.

ažiotaaž (pr *agiotage*), tugev ärritus, võitlus millegi ümber; kapit. riikides raha või väärtpaberite kursi tõusule või langusele rajatud spekulatsioon. Vt. ka aažio, disaažio.

ažuur (< pr *à jour* 'jooksvalt'), *maj* arvepidamise seisund, mille puhul kirjendid on sisse kantud tehingu sooritamise päeval.

ažuurne (< pr *ajouré* 'pilutatud'), läbipaistev, võrejas, auklik, piluline (nt. riie).

at, *atmosfäär.

At, 1. *amper. — **2.** *astaadi sümbol.

ata, *atmosfäär.

Atabajev, Kaigisõz (okt. 1887—1937), nõuk. partei- ja riigitegelane. Kommunistliku partei liige (1918). Oli 1920—23 Turkestani ANSV RKN-i esimees, 1923—24 Buhhaara Nõuk. RV Komissaride Nõukogu esimehe asetäitja, 1924—25 Turkm. NSV Rev-ikomitee liige, veebr-st 1925 Turkm. NSV RKN-i esimees.

Atacama [*-aka-*], kõrb L-Am-s Tšiili põhjaosas, vahemikus 22 ja 27° ll. Moodustab Vaikse ookeani ja Andide vahelise kuni 1000 km pikkuse vööndi, kõrgus kuni 4000 m ü. m. Sademeid on alla 50 mm aastas, mõnel aastal ei saja üldse. Liivakõrb vaheldub sooldunud aladega. Ranniku-Kordiljeeride idanõlvul on salpeetrimaardlaid ning leidub joodi, boori ja keedusoola. Andide läänenõlvul paikneb suuri vasemaardlaid (Chuquicamata).

Atacama süvik, *Peruu-Tšiili süvik.

Atahualpa (u. 1500 — 29. VIII 1533), Peruu viimne valitseja (*inkad). Valitses pärast isa Huayna Cápaci surma (u. 1527) üht osa inkade suurriigist; teist osa valitses tema poolvend Huáscar. Riigi taasühendamiseks peetud kodusõjas (1530—32) lõi A. Huáscari vägesid ja võttis ta vangi. Konkistadoorid vangistasid A. ja hoolimata hiiglaslikust lunarahast (pärimuse järgi täideti üks tuba väärismetalliga A. ülessirutatud käe kõrguselt) ta hukati.

atakk (pr *attaque*), *sõj* *rünnak. • *Ülek* äkiline haigus- või valuhoog.

ataksia (kr 'korratus'), koordinatsioonihäire, mis ilmneb tahteliste liigutuste sooritamisel või seismisel, kusjuures lihaste jõud on normaalne. Liigutused on ebatäpsed, kohmakad ja pidurdamatud (dünaamiline a.), seistes või istudes kaldub inimene ette, taha või küljele (staatiline a.). A. tekib väikeaju jm. koordinatsioonikeskuste kahjustuste puhul ning juhul, kui haigel puudub seljaaju tagumiste väätide kahjustuse tagajärjel asenditundlikkus. Nägemismeele kaasabil saab niisugune haige tahtelisi liigutusi sooritada, kuid kinnisilmi ilmnevad tugevad häired (sensitiivne a.).

ataman (vn атаман < trg), vene ja ukraina kasakate pealik. Doni, Jaiki ja Tereki kasakaväe üldjuhti nimetati sõjaväea-ks, Zaporožje ja Doonau kasakaväe üldjuhti koševoia-ks; need valiti kindlaks tähtajaks, hrl. üheks aastaks. Mingi kindla ülesande täitmist juhtisid määratud (vn наказной) a-d. Staniitsade ja kurennide (Zaporožje kasakail) juhte nimetati staniitsa- ja kurennia-deks. A-de kätte oli koondunud nii sõjaline kui ka haldusvõim. Algul a-e valiti, 18. saj. I veerandist määras või kinnitas neid valitsus. A-ks nimetati ka küla- (Lõuna-Venemaal) ja artellivanemat ning röövlijõugu peameest.

atapaskid, keelelt kokkukuuluv indiaani hõimurühm P-Am-s. Enamik hõime on tänapäeval väga väikesed (100—400 in.). A-e elab karusloomaküttidena Lääne-Kanadas ja Alaskas, mõni suur hõim (navahod, apatšid jt.) ka põlluharijaina lõunas Arizona ja New Mexico reservaatides. Arv (1978) USA-s 350 000 (sellest 100 000 navahod), Kanadas 35 000.

atapaski keeled, *na-dene keeled.

ataraksia (kr 'hingerahu'), antiikfilosoofias meelerahu ja häirimatusseisund, mõttetarga elusiht. A. oli Epikurose ja tema koolkonna õpetuse keskne mõiste. Selle seisundi saavutamiseks peab vabanema hirmust jumalate ja käsitamatute nähtuste ees, elama kasinalt ja eralduma ühisk-st.

ataraktikumid (< kr *ataraxia* 'häirimatus, rahulikkus'), *trankvillisaatorid.

Ataste seminar, Atastes (praegu *Ambra küla) 1837—54 tegutsenud eestikeelne õppeasutus, mis koolitas vallakooliõpetajaid. Õpetati lugemist, kirjutamist, arvutamist, usuõpetust, käsitööd ja aiandust, õppeaeg kestis 3 aastat, lõpetanuid oli u. 70. Seminari pidas ülal rühm Järvamaa mõisnikke.

atašee (pr *attaché*), madalaima ametiastme diplomaat; ka mingi ala asjatundja, kes saatkonnas või diplomaatilises missioonis esindab oma maad ainult ühes valdkonnas, nt. sõjaväe-, kaubandus-, ajakirjandus-a.

Atatürk, Mustafa Kemal (12. III 1881 Saloniki — 10. XI 1938 Istanbul), Türgi riigi- ja sõjaväetegelane, *paša* (kindral, 1916), *gazi* (marssal, 1921). Osales *noortürklaste liikumises. Algatas pärast Türgi lüüasaamist I maailmasõjas Ida-Anatoolias imperialismivastase rahvusliku vabadusliikumise, kutsus 23. IV 1920 Ankaras kokku Suure Rahvuskogu ja juhtis selle moodustatud ajutise valitsuse eesotsas võitlust Antandi katsete vastu Türgit tükeldada; sai seejuures toetust Vene SFNV-lt, kellega sõlmis 1921 sõpruslepingu. Juhtis 1921—22 Kreeka interventsiooniväe väljatõrjumist. A-i algatusel kaotati 1922 sultanaat ja kuulutati Türgi 29. X 1923 vabariigiks. Ta oli Türgi esimene president (1923—38) ja valitseva Vabariikliku Rahvapartei esimees, pani aluse Türgi rahvusliku kodanluse ideoloogiale (*kemalism). 1934 anti talle aunimi A. Välispoliitikas loobus A. *panturanismist ja taotles sõbralikku koostööd naabermaadega, sh. NSV Liiduga.

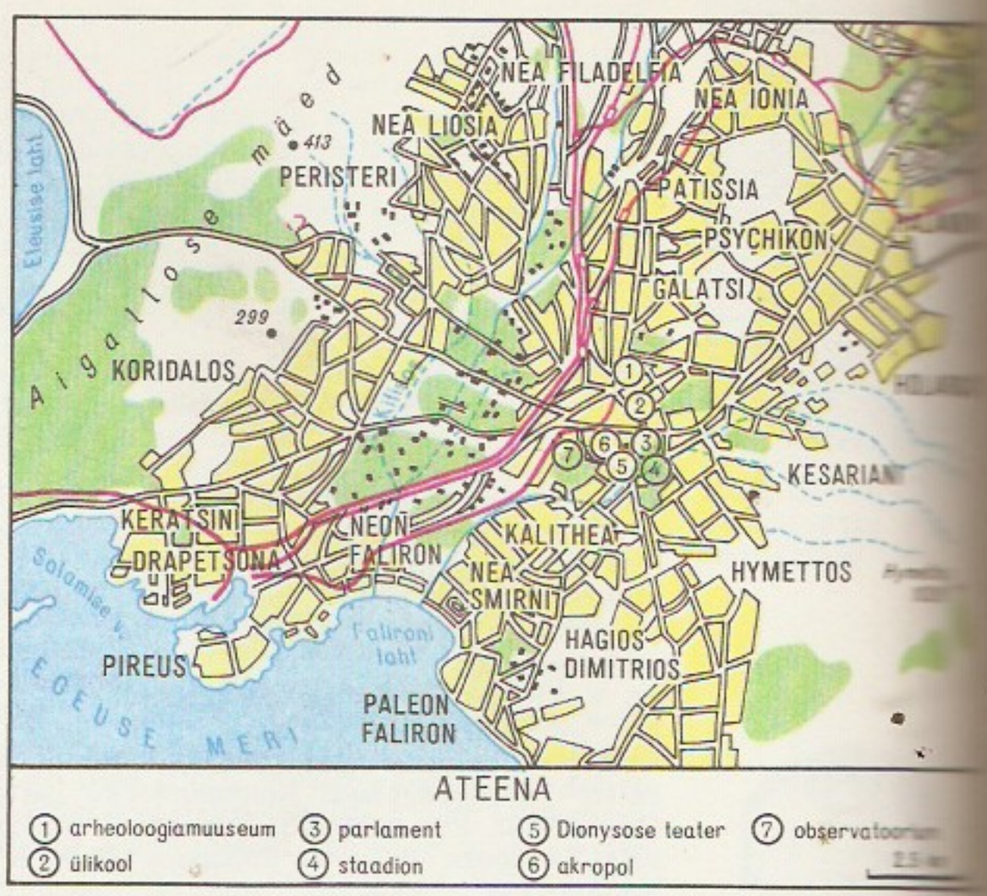
ataavism (< lad *atavus* 'esiisa'), kõukumine, kaugete eellaste tunnuste ootamatu ilmnemine organismidel, kel neid tavaliselt enam ei ole (nt. külgmised varbad hobusel, tihe karvkate või saba inimesel). A-i seletatakse eellastele omaste geenide või geenikombinatsioonide taastekkega, mida võivad põhjustada mutatsioonid või ristumine (nt. võib koduküülikute või -tuvide ristamisel taastuda metsiku eellase värvus). Vrd. vestiigium.

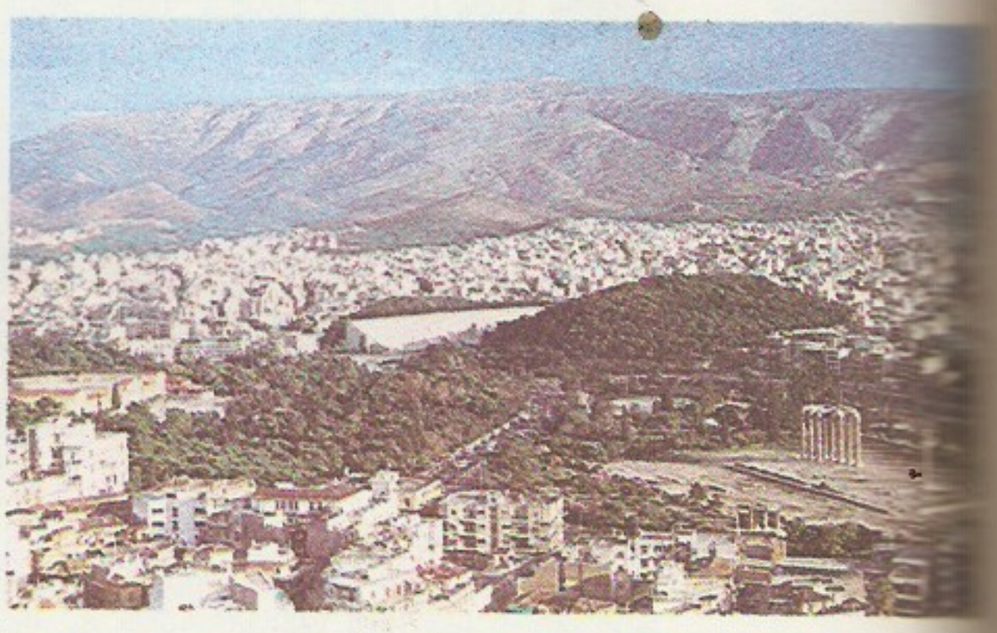
Atbara, Etioopia mägismaalt algav Niiluse parempoolne lisajõgi; 1120 km pikk. Väga veevaene, sageli pideva vooluta; jõuab Niiluseni (A. linna läh.) ainult suviste vihmade ajal.

Atbassar, linn Kas. NSV-s Tselinogradi obl-s; 41 000 el. (1976). Toiduaine- (liha, piim) ja ehitusmaterjalitööstus. A. rajati kasakastaniitsana 1846, linn a-st 1928.

Ateena (kr *Athenai*), Kreeka pealinn, asub Atika poolsaarel, 5 km Egeuse merest, on liitunud sadamalinna Pireusega; Suur-A-s koos eeslinnade ja Pireusega) 3,3 mln. el. (1983). A. on Kreeka tähtsaim pol., tööstus- ja

kultuurikeskus ning liiklussõlm (rahvusv. lennujaam Hellinikon). Tööstuses on esikohal tekstiilitoodete valmistamine, järgnevad jalatsi-, toiduaine- ja tubakatööstus. Palju on väikeettevõtteid ja töökodasid. Uued suured käitised (laeva-, naftatöötlemis- ja keemiatehased) paiknevad eeslinnades (Skaramangas, Aspropirgos). A. välisilmele annavad omapära kriidikõrgendikud, eeskätt Lykabettose (277 m) ja Akropoli mägi (156 m). Muuseumidest on tähtsaimad Akropoli Muuseum, Agoraa Muuseum, Benaki Muuseum, Rahvuslik Arheoloogiamuuseum ja keraamikamuuseum (*Kerameikos*). — Silmapaistvaid antiikaja ehitusmälestisi on *akropol, Dionysose teater (4. saj. e. m. a.), Hephaisteion (5. saj. e. m. a.), Periklese Odeion (5. saj. e. m. a.) ning Olümpose Zeusi tempel (2. saj. e. m. a.). Bütsantsi ajast pärinevad ms. Panagia Gorgopiko (9. saj.) ja Nikodemuse kirik (1045). 19. saj. ehitati klassitsistlikus stiilis S. Kleantise, F. von Gärtneri ja L. von Klenze üldplaneeringu alusel (algkavand 1832). Püstitati rahvusrmtk. (1832, arh. H. C. Hansen), parlamendihoone (1838, F. von Gärtner ja L. von Klenze), ülikoolihoone (1842, C. F. Hansen) ja Teaduste Akadeemia hoone (1861, T. Hansen). 1906 rajati vanadele alusmüüridele staadion. 1950 hakati vanalinna põhjalikult ennistama. Uusehitisi on hotell «Hilton» (1963, arh-d P. Vasiliadis ja E. Vurekas). — 16.—13. saj. e. m. a. oli A. linn Mükeene kultuuri (*Egeuse kultuur) keskusi. 8. saj. e. m. a. tekkis *A linnriik. Bütsantsi riigis oli A. kõrvaline provintsilinn. 529 sulges keiser Justinianus A. filosoofiakooli. 1204 sai A. ristisõdijate rajatud A. hertsogiriigi pealinnaks, 1458 langes türklaste kätte. Kreeka ülestõusu ajal (1821—29) kujunes A. maa pol. keskuseks. Sõjategevuses muudeti linn rusudeks. Kreeka pealinnaks sai A. 1834. II maailmasõja ajal okupeerisid A. apr. 1941 Saksa fašistlikud väed, nende võimu alt vabastas linna okt. 1944 Kreeka rahvavabastusarmee. — 1896 peeti A-s esimesed nüüdisaja olümpiamängud. ▸





Ateena

ateena kasvatus, Ateenas 7.—5. saj. e. m. a. kujunenud kasvatussüsteem, milles olid ühendatud vaimne, kõlbeline, esteetiline ja kehaline kasvatus. 7. eluaastani kasvatati lapsi kodus. Tütarlapsed saidki ainult koduse kasvatuse. 7—13-aastased poeglapsed käisid orjast *paidagogos*'i ('lapsejuhi') saatel grammatistikoolis, kus õpiti lugemist, kirjutamist ja arvutamist, ning kitaristikoolis, kus õpiti muusikat, laulmist ja ilulugemist. Õpetasid *didaskalos*'ed ('õpetajad'). 13—15-aastased poisid käisid *palestras, kus said *paidotribes*'e ('gümnastika õpetaja') juhtimisel kehalist kasvatust. Noorukitega vesteldi poliitikast ja kõlblusteemadel. 16—18-aastased eriti jõukate orjapidajate pojad käisid riiklikus *gymnasion*'is, kus õpiti filosoofiat, poliitikat ja kirjandust ning jätkati kehalist kasvatust. Kõik 18—20-aastased vabad noormehed tegid läbi sõjalise ettevalmistuse — efeebiteenistuse. Et haridus oli maksuline, ei pääsenud enamik lihtrahva lapsi kooli.

Ateena linnriik tekkis 8. saj. e. m. a. ning hõlmas kogu Atika. Valitsevaks kihiks sai sugukondlik aristokraatia (eupatriidid), kes haaras oma valdusse maa. Riigi eesotsas oli algul *basileus, alates 7. saj. algusest e. m. a. valitsesid aristokraatidest arhondid ja areopaag. U. 621 e. m. a. pani Drakon kirja tavaõiguse. Aristokraatia ja deemose vastuolu põhjustas 594 e. m. a. Soloni reformi. 560 e. m. a. kehtestas Peisistratos kehvtalupoegade toetusel türannia. Tema poeg ja järglane Hippias pagendati 510 e. m. a. Järgnesid Kleisthenese reformid (508 e. m. a.), millega kaotati aristokraatia eelisõigused. Kreeka-Pärsia sõdades (500—449 e. m. a.) etendas A. l. juhtivat osa. Themistoklese laevaehitusprogrammi elluviimise tagajärjel muutus A. l. Kreeka võimsaimaks mereriigiks. Pärast pärslaste tagasitõrjumist (479 e. m. a.) jõudis A. l. õitsengujärku, mille haripunkt oli Periklese ajal. Võitis demokraatia, kus võim kuulus rahvakoosolekule. Ateena tõusis Kreeka tähtsaimaks käsitöö-, kaubandus- ja kultuurikeskuseks. Hoonestati suurejooneliselt akropol ja ehitati Pireuse

Rahvuslik Arheoloogiamuuseum

sadam, mis ühendati Ateenaga Pikkade müüride abil. 478 e. m. a. moodust. mereliidu varal laiendas A. l. oma ülemvõimu kogu Egeuse mere rannikule ja saartele. A. l-i hegemooniataotlus tõi kaasa *Peloponnesose sõja (431—404 e. m. a.) Sparta juhitud Peloponnesose Liiduga. A. l. sai lüüa ja kaotas Kreekas juhtkoha. 338 e. m. a. pidi A. tunnistama Makedoonia hegemooniat ning alistus 2. saj. e. m. a. Rooma ülemvõimule. Antiikaja teaduse (eriti filosoofia) jm. kultuuri keskusena püsis Ateena tähtis 3. saj-ni m. a. j.

Ateena Mereliit, Deelose Liit, Kreeka linnriikide liit, asutati 478 e. m. a. Ateena juhtimisel Deelose saarel sõjapidamiseks Pärsiaga. 5. saj. keskel kuulus sellesse üle 200 Egeuse mere, Hellespontose ja Propontise äärse linnriigi. Aja jooksul, eriti pärast seda, kui liidukassa 454 e. m. a. Deeloselt Ateenasse toodi, langesid liitlased Ateena sõltuvusse, Ateena nõudis liikmemaksu sundkorras. A. M. kaotati 404 e. m. a., kui Ateena sai Peloponnesose sõjas lüüa. 378 e. m. a. liit taastati, kuid lagunes 357—355 e. m. a. peetud Liitlassõja tulemusel jälle.

ateism (pr *athéisme* < kr *atheos* 'jumalata'), jumala ja muude üleloomulike olendite, jõudude ja nähtuste (nt. vaimude, imede, hauataguse elu) olemasolu eitamine ning sellest johtuv religiooni eitamine. Kuigi a-l on ühisjooni *panteismi, *deismi ja usulise vabamõtlemisega (*vabamõtlejad), erineb ta neist nagu ka antiklerikalismist ning skeptilisest ja üksköiksest suhtumisest *religiooni põhimõtteliselt. A. käsitleb religiooni tekkimise ja eksisteerimise põhjusi, tema osa ühisk-aelus ja temast vabanemise viise ning sisaldab religiooni filosoofilist, ajaloolist ja loodusteadusliku kriitikat. Stiihiline a. kujuneb elukogemuste mõjul, teaduslik a. kui usuvastaste vaadete põhjendatud süsteem ja teadusliku maailmavaate osa tugineb teadusele ja materialistlikule filosoofiale. A. on alati väljendanud eesrindlike ühisk-ajõudude huve. — Marksismieelne a. (Demokritos, Epikuros, Lucretius, Spinoza, Bruno, Diderot, Holbach, Feuerbach) väitis küll, et religioon on tagurlik, vastuoluline ja teadusevastane, kuid ei mõistnud täielikult tema olemust, sotsiaalseid juuri ega tema vastu võitlemise viise. Marksistlik a. tugineb materialistlikule ühisk-akäsitusele ning ühtlasi põhjendab religiooni sotsiaalse olemuse ja tõestab, et religioonist vabanemine ei ole võimalik tema sotsiaalsete põhjuste hävitamiseta. Sotsialismi ülesehitamise tulemusena on NSV Liit esimene maa, kus valdav enamik rahvast on omaks võtnud ateistlikud vaated. Õigus teha ateistlikku selgitustööd kuulub südametunnistuse vabaduse hulka ja on fikseeritud NSV Liidu ja Eesti NSV konstitutsioonis. Ateistlik propaganda tõestab religioossete eelarvamuste paikapidamatust ning kujundab niiviisi terviklikku teaduslikku maailmavaadet ja aktiivset eluhoiakut.

B: K. Маркс, Ф. Энгельс, В. И. Ленин. *О религии.* M., 1983; V. I. Lenin. *Religioonist ja kirikust.* Tln., 1975; *Teadusliku ateismi alused.* Tln., 1980; K. Vimmsaare. *Ükskõiksus — on see hea või halb? Nüüdisateismi sotsioloogilisi ja filosoofilisi probleeme.* Tln., 1981.

ateistlik kasvatus, kommunistliku kasvatuse osa, mille eesmärk on kujundada inimeste materialistlikku maailmavaadet ja takistada usundlike igandite kandumist põlvest põlve. A. k. seisneb teaduslike teadmiste levitamises looduse, ühisk-a ja inimese kohta ning usundi tekke ja olemuse teaduslikus seletamises. A. k-e vormid ja meetodid arvestavad südametunnistuse vabadust. A. k. peab algama juba kodus ja lasteaias.

ATEK, *arstlik tööekspertiisi komisjon.

atelektaas (< kr *atelḗs* 'mittetäielik' + *ektasis* 'väljavenimine'), kopsukorditus, kopsude kokkulangenud seisund; põhjustab õhupuuduse kogu kopsus või kopsuosas, nt. kui bronhid sulguvad või kui pleuraõõnde koguneb vedelikku. Kui vastsündinu hingamisliigutused on nõrgad, venib tema kops halvasti välja (vastsündinu a.). Vrd. pneumotooraks.

ateljee (pr *atelier*), kunstniku tööruum; töökoda, nt. teeninduses moe-a., foto-a., kübara-a.

atellaan, Rooma-eelsest ajast pärinev ühevaatuslik improviseeritav jämekoomiline rahvanäidend, mil oli 4 karikatuurset püsimaski kandvat tegelast; nimet. Kampaania linna Atella järgi. 1. saj. e. m. a. viljeldi Roomas a-i ka kirjandužanrina.

a tempo (it), *muus* endises tempos (pärast tempo ajutist muutust).

Ateneum, Soome KA keskne kunstimuuseum, asub Helsingis. Kogud sisaldavad nii soome kui välismaa kunsti. Hoones, mis valmis arh. C. T. Höijeri (1843—1910) projekti järgi 1887, asus 1984. a-ni ka Soome KA kunstikool.

atentaat (pr *attentat*), riigi-, poliitika- vm. ühiskonnategelase tapmise katse või tapmine. A-e oli juba vanaajal, need sagenesid 18. saj. lõpust alates. A-i tagajärjel hukkusid nt. A. Lincoln (1865), M. Gandhi (1948), J. F. Kennedy (1963) ja I. Gandhi (1984).

ateriin (*Atherina*), pelaagiliste parvekalade perekond ateriiniliste (*Atheriniformes*) seltsist. A-d koevad rannavees, marjaterad kinnituvad niitjate jätkete abil mingi aluse (substraadi) külge. NSV Liidus elutseb a-i Mustas meres (3 liiki), Kaspia ja Araali meres; viimasesse on ta sattunud juhuslikult, koos sinna introdutseeritud kaladega. A. on kõige arvukamaid peenkalu; tähtis teiste kalade toiduna ja tööstuskalana.

ateroom (< kr *athḗrē* 'puder'), med puderkasvaja, õieti naha rasunäärme juha ummistusest sugenev nahkja seinaga põisjas puderjat massi (rasu ja irdunud epiteelirakke) sisaldav moodustis. A. on lõikusega hõlpsasti kõrvaldatav.

ateroskleroos (< kr), ka arterioskleroos, tuiksoonelubjastus, vanemas eas üldine veresoonehaigus. A. tekib lipoidiainevahetuse häire tagajärjel. Arteri seina ladestub *kolesterooli, hiljem ka kaltsiumisooli, seal hakkab vohama sidekude; arteri sein muutub hapraks ja selle sisepind konarlikuks, valendik aheneb. Tekib kalduvus *tromboosiks. A-i tõttu halveneb kudede verevarustus; nt. südant toitvate pärgarterite a. põhjustab *stenokardiat ja sidekoe vohamist südamelihases, s. t. kardioskleroosi tekkimist. Pärgarteris võib a-i mõjul moodustuda verehüüve (tromb), mis põhjustab *südameinfarkti. Ajuarterite a. nõrgendab vaimse töö võimet, rasketel juhtudel kaasub hiljem ajuverevalumeid (*ajurabandus) või ajuarteri tromboos, nendele järgneb halvatus. Jalaarteri a. võib tekitada *gangreeni. Et a-i tagajärjel arteri seina elastsus väheneb, võib areneda *aneurüsm. — A-i tekke põhjused on ainult osaliselt selgitatud: seda soodustavad liigsöömine (eriti loomsete rasvade liigtarvitamine), vitamiinide vähesus, suitsetamine, alkoholi liigtarvitamine, mittekülllaldane kehaline töö, pidev vaimne pinge, kõrge vererõhk ja paljud ainevahetushaigused (nt. *suhkurtõbi).

atestatsioon (< lad *attestatio* 'tunnistus'), NSV Liidus ametlik hinnang töötaja tööalaste, pol.

jm. omaduste ning ametitegevuse kohta, ka töötaja (või õppija) võimete, omaduste või käitumise iseloomustus. Mõnes ametkonnas või org-s on a. kohustuslik tingimus töötajale kutse, kategooria, auastme jms. andmisel.

atetoos (< kr *athetos* 'püsimatu'), käte lakkamatu tõmblemine aju haigestumise tagajärjel.

Athabasca [*äθəbąskə*], Mackenzie lähtejõgi, voolab Lääne-Kanadas; pikkus 1231 km. Algab Kaljumäestikust, läbib Suurtasandiku ja suubub A. j ä r v e (7920 km²), mis Slave Riveri (Orjajõgi) kaudu on omakorda ühenduses Suure Orjajärvega. A. järve põhjakaldal on suur uraanimaardla ja Uranium City.

Athanąsios (u. 295 — 2. V 373), kreeka kirikutegelane, a-st 328 Aleksandria piiskop. Vastustas 325 Nikaia kirikukogul Areiose õpetust ja kaitses dogmat Kristuse jumalikkusest; oli vankumatu arianismivastase hoiaku pärast 5 korda pagenduses. Kirjutas munkluse ja asketismi levitamiseks Antoniuse eluloo.

Athęna, kreeka tarkusejumalanna, kangelaste, sõjakunsti, linnade (eriti Ateena) ja teaduste kaitsja, tööoskuste andja, õlipuu looja; sündinud Zeusi peast täiskasvanuna ja täies sõjavarustuses. A-t kutsuti neitsiks (kr *Parthenos*) ja tema Ateena akropolil olevat templit Parthenoniks. Teda kujutati aigisega (*egiid) rinnakaitses, kiivri, kilbi ja odaga (*Pallas A.*), ka mao ja öökulliga (*A. Glaukopis*). Rooma usundis vastab A-le M i n e r v a. ▸

Athos (kr *Hagion Oros* 'Püha mägi'), Kreekas Chalkidike poolsaare idapoolseimal harul (vanaaja Akte) asuv kreekakat. munkade autonoomne piirkond; 339,4 km², 1732 el. (1971). Hõlmab 20 kloostrit (ehit. 963—1524) ning 12 küla. A-s on säilinud bütsantsi kunsti, eriti ikonograafia traditsioon. Seal hoitakse 12 000 käsikirjalist rmt-t. Erapooletuks autonoomseks alaks ning idakiriku tähtsaks usu- ja kultuurikeskuseks kujunes A. 10. saj., 1430—1913 allus Türgi ülemvõimule, a-st 1913 kuulub Kreekale.

atika (Kesk-Kreeka maakonna Atika järgi), *arhit* **1.** katust varjav ehissein fassaadi peakarniisi kohal; liigendatud sammastega, pilastritega jms., Rooma võidukaartel hrl. kaunistatud reljeefidega ja kannab teksti. ▸ — **2.** prantsuse barokkhoone madal ülakorrus.

Atika, vanaaja maakond Kesk-Kreekas; väheviljakas, kuid arenenud käsitöö ja merekaubandusega ala. 5. saj. e. m. a. muutus A. majanduslikult, poliitiliselt ja kultuuriliselt kõige arenenumaks Kreeka osaks. A. riiklik keskus oli Ateena.

atitüüd (< pr *attitude* 'hoiak, seisang'), väljendusrikas kunstipärane kehahoiak; balletipoosina seis ühel jalal, teine jalg põlveliigesest kõverdatuna taha tõstetud. A-i varieeritakse pms. käteasendit muutes. ▸

Atla, küla Juuru kn-s Mahtra sovhoosi maaalal; 82 el. (1979). — Küla on esimest korda mainitud 1241 (*Attola*), mõisa 1422. A. talupojad osalesid 1858 Mahtra sõja sündmustes.

Atla jõgi, Keila jõe parempoolne lisajõgi, algab Kadja (Kuimetsa) järvest, 16 km Juuru alevikust kagus; pikkus 33 km, jõgikond 124 km². Valgalal asub *Kuimetsa karstiala, kus neeldunud vesi väljub allikaina jõe paremalt kaldalt.

Atla laht, Saaremaa ning kogu Eesti läänepoolseim laht, külgneb edelas Elda ja kirdes Eriksaare poolsaarega; laius 2—3 km. Kuulub koos saartega (Püskeldi rahud, Urverahu, Aherahu, Puskumadal, Koerakuiv) Vilsandi LK-alasse.

Atlandi harta, 8-punktiline deklaratsioon, mille USA president F. D. Roosevelt ja Suurbritannia peaminister W. Churchill avaldasid 14. III 1941 sõjalaeva pardal Atlandi ookeanil (Newfoundlandi läh.); väljendab fašistliku Saksamaa vastase sõja eesmärke ja tulevikupoliitika põhimõtteid. Viimastest on tähtsaimad territoriaalsest ekspansioonist loobumine, kõigi rahvaste täielik sõltumatus ning õigus vabalt valida soovikohane valitsemisvorm, riikide võrdõiguslik majanduskoostöö ja juurdepääs tooraineile, loobumine jõu rakendamisest ja inimkonna vabastamine relvastumiskoormast. A. h. põhimõtete alusel kujunes *hitlerismivastane koalitsioon ja asutati ÜRO. NSV Liit ühines A. h-ga 24. IX 1941, märkides, et A. h. rakendamisel tuleb arvestada eri maade vajadusi ja ajaloolisi erisusi. 1. I 1942 kirjutasid A. h. põhimõtteid pooldavate valitsuste esindajad Washingtonis alla *kahekümne kuue riigi deklaratsioonile. USA ja Suurbritannia rikkusid A. h. põhimõtteid juba II maailmasõja ajal, veel rohkem on nad seda teinud pärast sõda.

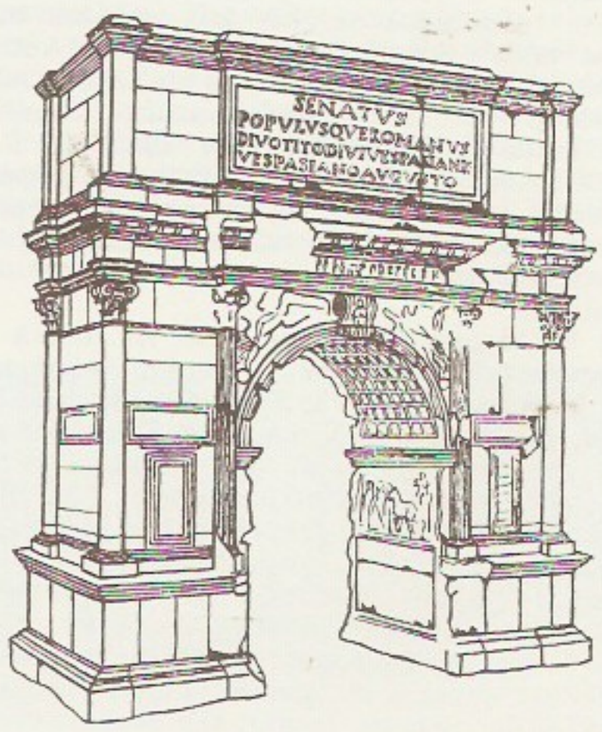
Atlandi künnis, Grööni maa ja Euroopa vahel paiknev veealuste kõrgendike ahelik; jaguneb Grööni-Islandi, Fääri-Islandi ja Wyville Thomsoni (Fääri ja Shetlandi saarte vahel) künniseks. Väikseim süg. künnise kohal 400—600 m. A. k. on Atlandi ookeani ja Põhja-Jäämere looduslik piir.

Atlandi ookean, A t l a n t, maailmamere osa, asub Euraasia, Aafrika ja Ameerika vahel, on suuruselt Maa 2. ookean; 76 970 000, koos ääremeredega 91 655 000 km². Tinglik piir A. o-i ja Vaikse ookeani vahel kulgeb piki joont Tulemaa — Antarktika poolsaar, A. o-i ja India ookeani vahel mööda 20° ip-e meridiaani Nõelaneemelt Antarktiseni, A. o-i ja Põhja-Jäämere vahel mööda joont Hudsoni väina idaosa — Baffini maa — Davise väin — Grööni maa — Taani väin — Island — Fääri saared — Shetlandi saared — Stadlandi poolsaar (Norra). Ulatus põhjast lõunasse 15 000 km, väikseim laius u. 2830 km (A. o-i ekvaatoriosas), keskm. süg. 3597 m, suurim süg. 8742 m (Puerto Rico süvikus), maht 329,7 mln. km³. Kaart kaardiköites lk. 96.

• *Loodus.* Rannik on läänes valdavalt madal, idas kaljune, lõunas jäine. Põhjaosas asuvad mandrisisesed (Vahemeri, Läänemeri), poolsuletud (Põhjameri, Kariibi meri) ja ääremered. Saari on vähe, suurimad (Suurbritannia, Iirimaa, Suured Antillid, Teravmäed, Falklandi saared) on valdavalt mandrilised. Ookeani keskosas ulatub põhjast lõunasse S-kujuliselt veealune Kesk-Atlandi mäestik, selle kohal on

Athena. • Reljee saj-st e. m. a.

Atitüüd



Atika. Rooma T võidukaar (81. a

	292
	162
	122
	109
	86
	80
	36,7
	30
	19
	13

süg. 2000—3000 m. Mõlemal pool mäestikku paiknevad sügavad nõod: P-Am. (suurim süg. 7110 m), Brasiilia (6697 m), Argentina (6681 m), Kanaari (6690 m), Roheneeme (6390 m), Angola (6260 m) ja Kapi nõgu (5520 m). Põhja liigestavad veealused kõrgustikud (Bermuda, Rio Grande), ahelikud (Lõuna-Antilli, Vaala-ahelik) ja mäed (Altair, Anti-Altair). Ulatuslikku šelfiala jaotavad osadeks veealused kanjonid, mis jätkuvad ka mandrinõlval. A. o. on tekkinud *Pangaea hiidmandri lõhestumise tagajärjel, algselt kitsas riftivöönd on kesk- ja uusaegkonna vältel järk-järgult laienenud ja moodustanud nüüdisaegse ookeaninõo. Kallaste eemaldumine jätkub ka praegu, u. 2—5 cm aastas. Riftivöönd kulgeb A. o-i keskosas, piki veealust Kesk-Atlandi mäestikku. Ookeani põhjareljeefi on kujundanud pikimurrangud (riftiorud), põikmurrangud ja vulkaanid. Vulkaanilised saared on Island, Assoorid ja Kanaari saared. Ookeani põhja moodustavad basaldid ja neid katvad settekivimid; viimaste paksus on väikseim Kesk-Atlandi mäestiku harjul, suureneb mõlemal pool mäestikku ja on kõige paksem *šelfil (nt. Mehhiko lahes 12 km). *Terrigeenseid setteid on pms. Lääne-Euroopa, P-Am. ja Argentina šelfil, mandrinõlval ning ookeani põhja- ning lõunaosas (sinna on neid kandnud jäämäed). Paksudes setetes on naftat ja gaasi (Põhjameres, Norra ja Kariibi meres). Ka keemilisi setteid (glaukoniitliiva ja fosforiidikonkretsioone) on šelfil. Biogeenseid ränisetteid leidub Antarktika lähistel. Süvaookeaninõgu katavad karbonaatsed setted (foraminifeermuda) ja polügeenset päritolu punane savi, millel on rauaja mangaanikonkretsioone. Vulkanogeenseid setteid ja *turbidiide paikneb vulkaanide, süvikute ja riftivööndi piirkondades. Vee t° on ekvaatoril 26—28 °C, 60° pl-l talvel 6—8 °C, suvel 10 °C, 60 °ll-l juulis —1 °C, jaan-s 0 °C; äärmises lõunaosas ookean jäätub, põhjaosas (Newfoundlandi saare läh.) triivib arktilisi jäämägesid 40° pl-ni. Vee soolsus on 34—37,3‰. Atmosfääri tsirkulatsiooni ookeani kohal kujundavad 4 peamist baarilist mõjukeskust: Islandi ja Antarktise madalrõhuala ning Lõuna-Atlandi ja Põhja-Atlandi kõrgrõhuala. Põhja-Atlandil puhuvad kirde-, Lõuna-Atlandil kagupassaadid, u. 40° ll-l tugevad läänetuuled. A. o-s on palju hoovusi. Võimsad soojad hoovused on Antilli, Florida ja Golfi hoovus, viimane koos oma jätku Põhja-Atlandi hoovusega, teistest on suurimad soe Brasiilia hoovus ning külmad Labradori, Kanaari, Benguela ja Läänetuulte hoovus. Põhjapoolkera hoovuste ringis (Põhjapassaathoovus, Antilli, Golfi, Põhja-Atlandi ja Kanaari hoovus) asub Sargasso meri. Hiljuti on avastatud, et veemasside liikumisele avaldavad seal suurt mõju ajutised keerised. Looded on suurimad Fundy lahes (18 m), avaookeanil ulatuvad need 0,5 m-st 1,5 m-ni. Kõrgeimad lained tekivad talvel Biskaia avaosas (25 m) ja Tulemaast idas (20 m).

• *Elustik* *mereelustik.

• *Majandus.* A. o. on esikohal maailma laeva- ja lennuliikluses ning rahvusv. kaubaveos, sealt püütakse veerand kuni kolmandik maailma kalasaagist. Põhilised laeva- ja lennuliinid kulgevad üle Põhja-Atlandi; see on ka tähtsaim kalapüügipiirkond. Eriti kalarohked on Newfoundlandi Suurmadal, Põhjameri ja Aafrika rannikumeri. Ookeani lõunaosas püütakse ka vaalu. A. o-i põhja on paigaldatud u. 230 000 km merekaableid ja sadu kilomeetreid nafta- ning gaasijuhtmeid (Põhjameri). Järjest rohkem võetakse kasutusele ookeani mineraalressursse. Mereveest toodetakse soola (Suurbritannia, Itaalia, Hispaania), magneesiumi (Suurbritannia, Itaalia, Prantsusmaa, Kanada), broomi, šelfialalt rauamaaki (Kanada, Prantsusmaa), väävlit (USA). Eriti oluline on nafta ja gaasi tootmine (Mehhiko ja Guinea laht, Kariibi meri, Põhjameri, Brasiilia rannik). A. o-i ääres asub ¾ maailma suurtest sadamalinnadest.

• *Uurimislugu.* A. o., eriti selle põhjaosa, on maailmamere parimini uuritud piirkondi. Iidseist meresõitudest 18. saj. lõpuni täpsustati ookeani piire (tähtsamad meresõitjad B. Diaz, 1487, C. Kolumbus, 1492—1503, G. Caboto, 1497, ja V. da Gama, 1498). Edaspidi hakati koguma andmeid ka ookeani ja merede looduse kohta (ümbermaailmareisid, nt. 1823—26 O. Kotzebue reisil tegi füüsik E. Lenz rohkesti süvaveemõõtmisi). 1872 algas A. o-i süstemaatiline teaduslik uurimine (eriuurimislaev «Challenger» 1872—76, ekspeditsiooni tulemused avaldas J. Murray 50 köites; «Meteor» 1925—38; «Discovery» a-st 1931; «Atlantis» a-st 1933). Uha rohkem kasut. autonoomseid uurimisvahendeid (poid, allveeaparaadid), võimsaid puurseadmeid («Glomar Challenger»), lennukeid ja Maa tehiskaaslasi. Rahvusv. geofüüsika-aastast (1957—58) alates on korraldatud rohkesti ekspeditsioone ja eksperimente paljude riikide, sh. NSV Liidu laevade osavõtul (nt. programmid «Equalant», 1963—64, «Polymode», 1975—79).

B: *Атлантический океан.* Л., 1984.

atlant (titaan Atlase järgi), atlas, *arhit* mehekujuline tugisammas, eriti barokkarhitektuuris; kaunistab seina või talastikku. Vrd. karüatiid. ◂

Atlanta [*ətlǽntə*], USA Georgia osariigi pealinn; 422 000, eeslinnadega 2 010 000 el. (1980), neist üle viiendiku neegrid. Osariigi kaubandus-, rahandus- ja tööstuskeskus ning liiklussõlm; terase-, lennuki-, auto-, keemia-, puuvilla- ning toiduainetööstus. 3 ülikooli (asut. 1836, 1865 ja 1913). A-s asuvad lennukompanii *Delta Airlines* peakorter ja üks USA moodsaimaid lennujaamu. Linn asutati 1837, kodusõjas (1861—65) purustati peaaegu täielikult.

Atlantic City [*ətlǽntik siti*], linn USA-s New Jersey osariigis; 40 000 el. (1980). Rahvusv. lennujaam, merekuurort. Linn a-st 1854.

Atlantis, Platoni teoste «Timaios» ja «Kritias» müütiline saar «teisel pool Heraklese sambaid». Seda olevat asustanud kõrge kultuuritasemega (kirjaoskaja, metalle kasutav ja meresõitu tundev) sõjakas rahvas, kes loodusliku katastroofi tagajärjel vajunud koos oma saarega ühe ööpäeva jooksul merepõhja. Paljude hüpoteeside järgi asus A. kõige tõenäosemalt Assoori saarte piirkonnas Atlandi ookeanis ja hukkus u. 11 500 aastat tagasi. Uusimad arheoloogilised ja geoloogilised uurimused kinnitavad, et A-e hukkumisena on Platon kirjeldanud (seejuures A-e mõõtmeid u. 10 korda suurendades) märksa hilisemat ja hoopis Vahemeres aset leidnud sündmust — Egeuse mere Küklaadide saarestikus asunud Thera vulkaanisaare hävimist 3370±100 aastat tagasi. Võimas plahvatus jättis tulemäest järele 80 km² suuruse mereveega täitunud *kaldeera ja kattis ümbruskonna kuni 30 m paksu tuhakihiga. Purskega kaasnenud maavärin (10 magnituudi) ja hiidlaine (kuni 250 m kõrge) laastasid Egeuse mere saari, eriti Kreeta saare põhjarannikut, kus hävis Minose kõrgkultuur.

Atlantov, Vladimir Andrejevitš (19. II 1939), vene nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1976). NLKP liige (1966). Lõpetas

1963 Leningradi konservatooriumi, täiendas end 1963—65 Itaalias ning töötas seejärel Leningradi Kirovi-nim. ooperi- ja balletiteatris; a-st 1967 NSVL Suure Teatri solist. **O:** Hermann (Tšaikovski *Padaemand*), Cavaradossi (Puccini *Tosca*), Don Carlos (Verdi *Don Carlos*). ▲

atlantroopus (*Atlanthropus mauritanicus*), pleistotseenis elanud inimlane. Alžeeriast Ternifine'ist on leitud (1954—55) kolm a-e alalõualuud ja kiiruluu koos Chellesi ja Acheuli kultuuri primitiivsete tööriistadega. Viimasel ajal peab osa antropolooge a-t liigi *Homo erectus* alamliigiks, *H. e. mauritanicus*'eks.

atlas, geograafiliste kaartide süstemaatiline kogu, avaldatud raamatu, albumi või mapina. A-i liigitatakse kujutatud ala suuruse (maailma, riigi, oblasti jne. a.), sisu (üldgeograafilised, komplekssed ja eria-d) ning otstarbe järgi (teatme-, kooli-, turismi- jm. a.). Erinevalt üldgeograafilisest a-st sisaldab kompleks-a. msg. loodus- (nt. mullastiku-, taimkattevööndite), rahvastiku-, majandus-, ajaloo-, kultuurijm. kaarte ning eri-a. üht nähtust või majandusharu kujutavaid kaarte (nt. teede-a., kliima-a.). A-ks nimet. ka jooniste, skeemide või piltide kogu (tähe-a., pilve-a., anatoomia-a., botaanika-a., histoloogia-a. jm.). Nimetust «a.» kasutas esimest korda flaami kartograaf Mercator 1595 ilmunud kaardikogu pealkirjas («Atlas . . .»). • *Anat* kandelüli, roomajate, lindude ja imetajate (ka inimese) esimene kaelalüli. • *Arhit* *atlant.

Atlas (kr 'tala, kandja'), kreeka müt-s titaan Iapetose poeg, Menoitiose, Prometheuse ja Epimetheuse vend, *hesperiidide isa. Ta oli võtnud osa titaanide võitlusest Zeusi vastu ja pidi karistuseks kandma turjal taevavõlvi. Tema järgi on nimet. A-e mäestik. ▸

Atlas, kurdmäestik Loode-Aafrikas. Ulatub u. 2500 km piki Vahemere lõunarannikut. Jaguneb mitmeks osaks: rannikul madal Telli A., sisemaal Kesk-A., Antiatlas ja Kõrg-A. (kõrgeim tipp Tubkal 4165 m), lõunas kõrbeline Sahara A. ehk Suur-A. Ahelikud (v. a. Antiatlas) on noored, tekkinud tertsiaari kurrutusel, seal on sageli maavärinaid. Ahelike vahel hertsüünia kurrutuse kiltmail paikneb soolajärvi, nn. šotte (Melghir, Hodna). A. on Vahemere lähistroopilise ranniku ja Sahara klimaatiline piir. Mäestiku põhjanõlvul kasvab madalamal makja, kõrgemal tamme- ja seedrimets; kiltmaadel on rohtla (halfahein).

«Atlas» [*ätləs*], *kanderakett.

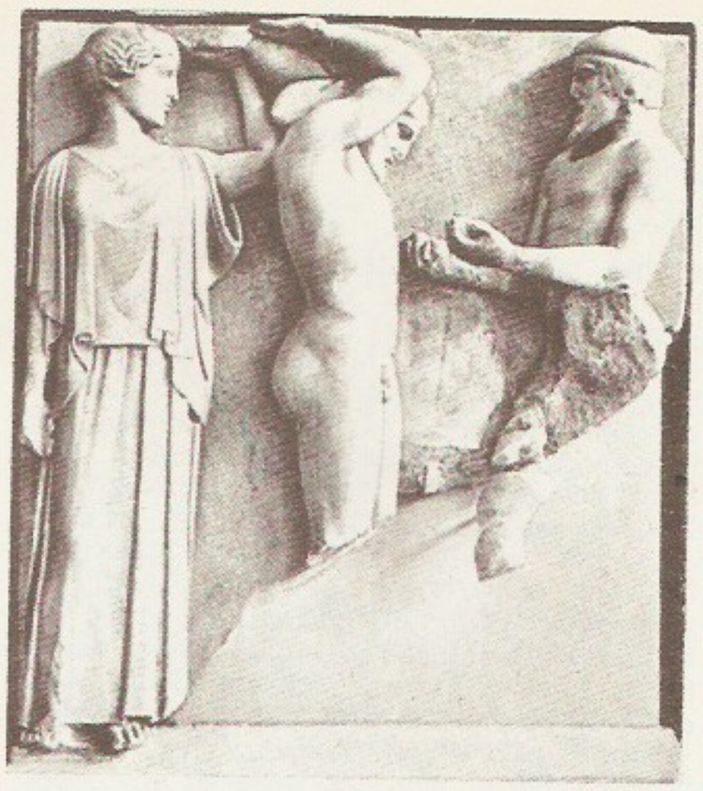
Atlas Copco AB [*kopko*], Rootsi masinatööstuskontsern, asut. 1973. Toodab tööriistu, masinaid ja seadmeid, sh. mäetööstuse ning lennuväljade tarvis kompressoreid ja hüdraulilisi seadmeid. Kontsernil on tütarettevõtteid 44 riigis. Käive (1982) 1,3 mrd. $, töötajaid 18 400. Keskus asub Stockholmis.

atlass (ar 'sile'), siidriie, mille parem pool on sile ja läikiv, pahem pool tuhm. Siid-a. on lõime-a., s. t. läikival poolel on näha ainult lõimelõngad. Valmistatakse ka poolsiida-i; sellel paistavad siidlõngad paremal, puuvillased pahemal pool. Vt. ka sidus.

Atlassov, Vladimir Vassiljevitš (ajavahemikus 1661—64 — 1711), vene maadeavastaja, Siberi kasakas. Sooritas 1697—99 avastusretke Kamtšatkale, kirjeldas ka Kuriili saari. Säilinud on A-i jutustus oma retke kohta.

atleet (kr *athlētēs*), treenitud lihastega sportlane, jõumees; Vana-Kreekas algselt maadleja; tänapäeva kõnepruugis mitmel määl sportlane üldse.

atleetvõimlemine, van. nimetus kulturism, kehaliste harjutuste süsteem, mille eesmärk on

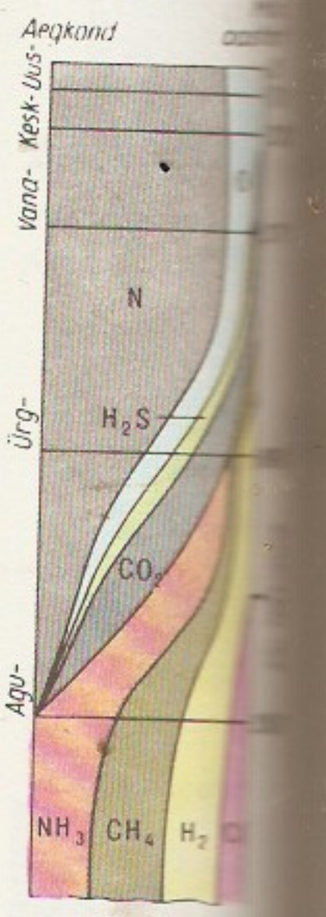


Herakles ja Olümpia Zeusi metoop (5. e. m. a.)

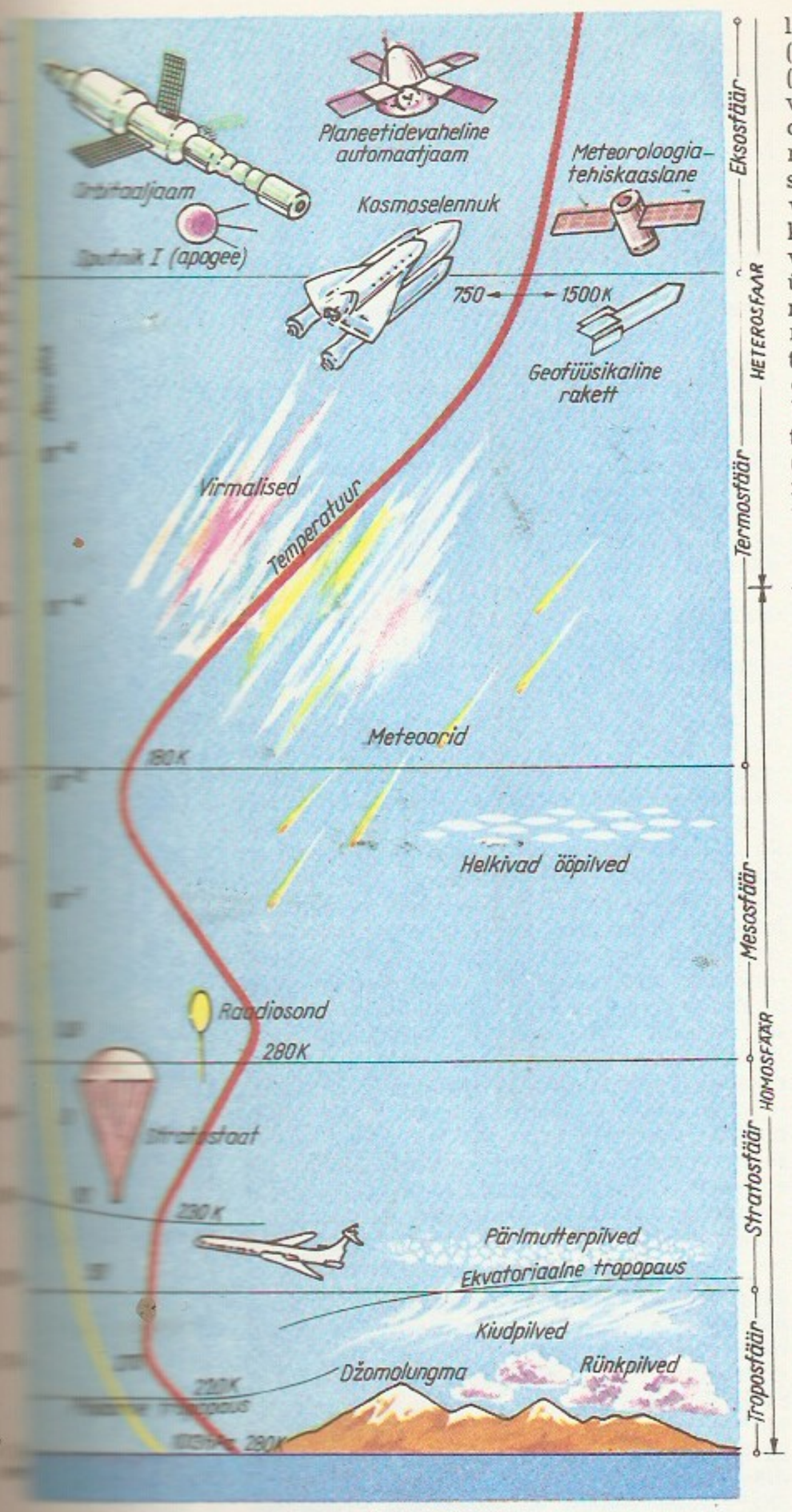
inimese kehavorme arendada. Harjutatakse tõstekangi, käsikute, plokisüsteemide, eriliste jõumasinate jm. spordivahenditega. — A-se algatas 19. ja 20. saj. vahetuses sakslane E. Sandow (1867—1925), ajendiks tervise tugevdamine ja igaealiste inimeste liikumisvaeguse korvamine. A-t harrastatakse nii tervise- kui tippspordina. Võisteldakse kehailus, hinnatakse arendatud lihastikku. Ülemaailmseist võistlustest on tähtsaim *Mister Olympia* valimine (a-st 1965), kus edukaim on olnud ameeriklane A. Schwarzenegger (7 tiitlivõitu 1970—75 ja 1980). NSV Liidus algatas a-se eestlane G. Tenno (1911—67). Tema mälestuskonkurss, mida peetakse Tallinnas a-st 1971, on NSV Liidu suurim atleetvõimlemisvõistlus. Eesti esivõistlusi peetakse a-st 1966. **B:** E. Liebert. *Atleetvõimlemine.* Tln., 1968.

atm, *atmosfäär.

atmosfäär (< kr *atmos* 'aur' + *sphaira* 'kera'), **1.** planeeti vm. taevakeha ümbritsev gaasikiht. Maa a-i ehk õhkkonna ülapiir ei ole täpselt määratav ja väga hõre a. ulatub Maa pinnast tuhandete kilomeetrite kauguseni. Meteoroloogias loetakse (hämarikunähtuste ja virmaliste vaatluste põhjal) a-i ülapiiri kõrguseks 1000—1200 km. A. on kihilise ehitusega. T°-i muutumise järgi jaguneb ta vertikaalsihis järgmisteks kihtideks: troposfäär — aluspinnast 9—17 km kõrguseni ulatuv kiht, kus kõrguse suurenedes t° langeb, tropopaus — üleminekukiht, mis keskm. laiustel katkeb, moodustades polaarse (9—12 km) ja ekvatoriaalse tropopausi (15—18 km), stratosfäär — tropopausist 50—55 km kõrguseni ulatuv kiht, mille alaosa on külm, ülaosas põhjustab päikesekiirguse neeldumine osoonis t°-i tõusu, mesosfäär — stratosfäärist 80 km kõrguseni ulatuv kiht, kus kõrguse suurenedes langeb t° alla —100 °C, ja termosfäär — 80 km-st kõrgemal olev kiht, kus t° tõuseb 1000 ja enama kraadini. Molekulmassi järgi eristatakse homosfääri (kuni u. 100 km), kus õhu molekulmass on 29, ja heterosfääri (üle 100 km), kus õhu molekulmass on alla 29, elektrijuhtivuse järgi neutrosfääri (kuni u. 80 km), kus elektriliselt laetud õhuosakeste arv on neutraalsete osakeste arvuga võrreldes väike, ja ionosfääri (üle 80 km), kus valdavad on laenguga osakesed, keemiliste protsesside järgi osonosfääri (10—50 km), kus tekib



Atmosfääri koostise muutumine Maa ajaloo vältel



osoon, k e m o s f ä ä r i, kus toimuvad fotokeemilised reaktsioonid ning mis hõlmab stratosfääri, mesosfääri ja ionosfääri, ning e k s o s f ä ä r i — a-i kõrgeimat kihti, kust õhuosakesed hajuvad maailmaruumi (alumine piir u. 800 km kõrgusel). Maa a-i mass on u. $5 \cdot 10^{18}$ kg. Ta koosneb puhtast kuivast õhust, mis on lämmastiku (78,08% mahu järgi), hapniku (20,95%), argooni (0,93%), süsinikdioksiidi (0,03%), neooni, heeliumi, metaani, krüptooni, vesiniku, ksenooni, ammoniaagi, vesinikperoksiidi, joodi ja radooni (kokku 0,01%) mehaaniline segu, ning veeaurust (kuni 4%) ja aerosooliosakestest. Kõrguse suurenedes kahaneb veeauru ja aerosooliosakeste hulk kiiresti, kuiva puhta õhu keemiline koostis muutub vähe, v. a. süsinikdioksiidisisaldus. Kõrgusel üle 100 km on hapnik atomaarne, veel kõrgemal on ka lämmastik aatomiteks dissotsieerunud. Maa ajaloo vältel on a. gaaside hajumise tõttu planeetidevahelisse ruumi, molekulide dissotsiatsiooni, keemiliste, geokeemiliste ja bioloogiliste protsesside, inimtegevuse jms. toimel märgatavalt muutunud. Varasem a. (4,5—2,8 mrd. aastat tagasi) koosnes pms. metaanist ja süsinikdioksiidist. A-i uurimisega tegeldi juba antiikajal, teadus a-st — *meteoroloogia — kujunes 19. saj. ◂ — **2.** mittesüsteemne rõhuühik. Eristatakse normaal- ja tehnilist a-i. N o r m a a l- ehk füüsikaline a. (tähis atm) on rõhk, mis võrdub 760 mm kõrguse elavhõbedasamba rõhuga t°-l 0 °C ja raskuskiirendusel 9,806 65 m/s². 1 atm = 101 325 Pa. T e h n i l i n e a. (tähis at) on rõhk, mille tekitab jõud 1 kgf, mis on ühtlaselt jaotunud oma sihiga risti olevale 1 cm² suurusele pinnale. 1 at = 1 kgf/cm² = 98 066,5 Pa; atü — ülerõhk, õhurõhku ületav rõhk tehnilistes a-des; ata — absoluutne rõhk (ülerõhu ja õhurõhu summa) tehnilistes a-des.

atmosfääriakustika, akustika haru, mis uurib atmosfääris levivaid helisid — müristamist, tuule ulumist, mere mühinat, tehismürasid jms. — ning nende levimise iseärasusi. A. meetodeid rakendades uuritakse kuuldavust ja sondeeritakse atmosfääri ülakihte. — A. tekkis koos akustika arenemisega 17. saj. lõpus ja 18. saj. alguses.

atmosfäärielekter, sama mis *õhuelekter.

atmosfäärifront, kahe naaberõhumassi vaheline õhuke kiht, mida käsitatakse pinnana (frontaalpinnana), samuti selle pinna ja aluspinna lõikejoon. Soojafrondi liikumisel asendub külm õhk soojaga, külmafrondi liikumisel soe õhk külmaga. A-i läbiminekul muutuvad järsult õhut°, -rõhk, tuule tugevus ja suund ning vastavalt ka ilm; seepärast on a-de tundmine tähtis ilmaennustamisel (*sünoptiline meteoroloogia). ▾

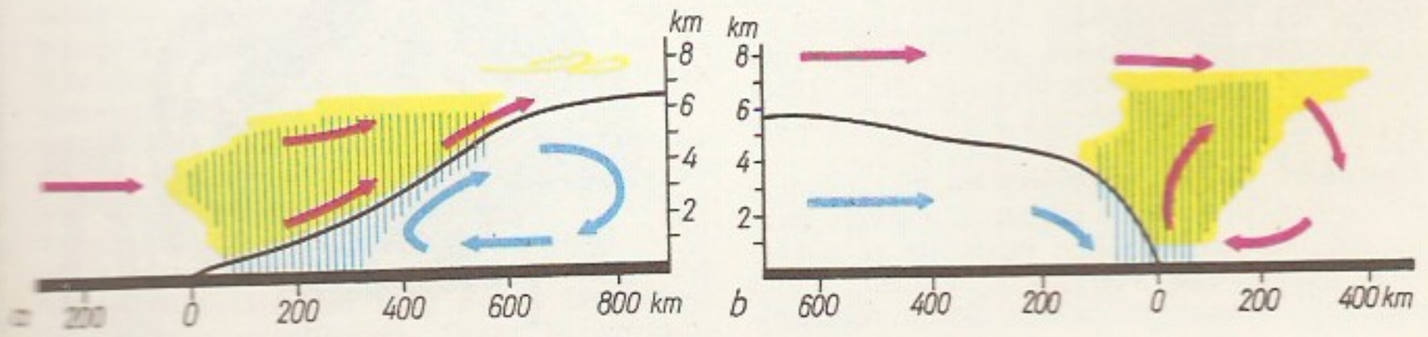
atmosfäärifüüsika, meteoroloogia haru, mis uurib atmosfääris toimuvaid termodünaamilisi ja kiirguslikke protsesse, vee aurumist aluspinnalt, auru kondenseerumist, pilvede, udu ja sademete tekkimist jms.

B: A. Х. Хргиан. *Физика атмосферы*, т. 1—2. Л., 1978.

atmosfäärik, õhuelektriliste nähtuste, pms. välgu tekitatud raadiolaineimpulss. A-d põhjustavad *raadiohäireid.

atmosfäärikaitse, *õhkkonnakaitse.

atmosfäärimikrobioloogia, õhus leiduvate mikroobide, taimede tolmuterade, taimede ja seente eoste jms. levimise, eluvõime säilimise, õhust sadestumise või sademetega välja-



pesemise seaduspärasusi uuriv bioloogia haru; annab olulist teavet ka biogeograafiale ja taimehaiguste levimise selgitamiseks.
B: Ф. Грегори. *Микробиология атмосферы.* Пер. с англ. М., 1964.

atmosfäärioptika, meteoroloogia haru, mis uurib valguse levimist Maa atmosfääris, sellega kaasnevaid nähtusi (valguse hajumist, neeldumist, peegeldumist, polariseerumist, refraktsiooni ja difraktsiooni) ning nähtusi, mis tekivad eelmiste tagajärjel (halosid, tarasid, terendusi, vikerkaari, hämarikunähtusi jms.).

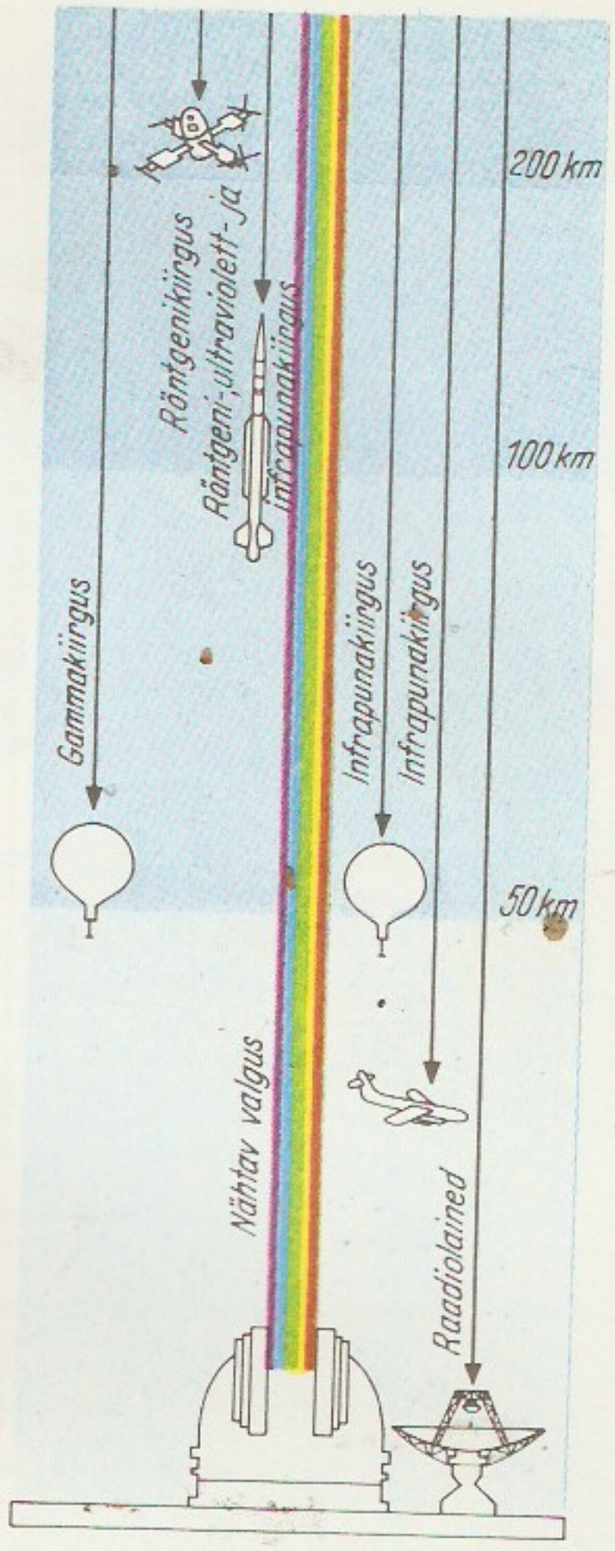
atmosfääri soojuskiirgus, infrapunakiirgus (valdavalt lainepikkuste vahemikus 4—40 μm), mille peamised allikad on atmosfääri veeaur, süsinikdioksiid ja osoon ning pilved. Maa poole suunduvat a. s-t (u. 70% kogu a. s-st) nimet. ka atmosfääri vastukiirguseks. A. s. on Maa ja atmosfääri *kiirgusbilansi oluline komponent.

atmosfääri stratifikatsioon, õhut°-i jaotus vertikaalsihis. A. s-i iseloomustatakse t°-igradiendiga γ, mis näitab t°-i langust kraadides tõusu 100 m kohta. Küllastumata niiskes õhus adiabaatiline t°-igradient $\gamma_a = 1$, küllastunud niiskes õhus $\gamma'_a \approx 0{,}6$ ning sõltub t°-st ja rõhust. A. s-st oleneb õhu liikumine vertikaalsihis (õhu *konvektsioon). Eristatakse stabiilset ehk püsivat ($\gamma < \gamma_a$, küllastunud niiske õhu korral $\gamma < \gamma'_a$), labiilset ehk püsimatut ($\gamma > \gamma_a$ või $\gamma > \gamma'_a$) ja indiferentset ehk ükskõikset a. s-i ($\gamma = \gamma_a$ või $\gamma = \gamma'_a$); stabiilne a. pidurdab, labiilne soodustab, indiferentne ei mõjusta tõusvaid õhuvoole. Nähtust, mille korral t° kõrguse suurenedes tõuseb ($\gamma < 0$), nimet. inversiooniks.

atmosfääritermodünaamika, meteoroloogia haru, mis uurib energia muundumist atmosfääris ja seal toimuvaid termodünaamilisi protsesse. Atmosfääri käsitatakse a-s masinana, milles soojusenergia muundub mehaaniliseks energiaks.

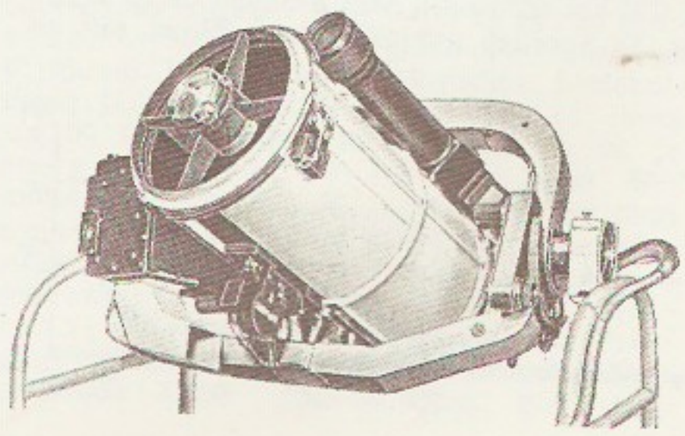
atmosfääriväline astronoomia, astronoomia haru, mis tegeleb vaatlustega väljaspool Maa atmosfääri tihedaid, vaatlustingimusi halvendavaid ja mõnd kiirgust (nt. röntgenikiirgust) üldse mitte läbilaskvaid kihte. Vaatlusi sooritatakse õhupallidelt ja lennukitelt (kuni 35 km kõrguseni), geofüüsikalistelt rakettidelt (100—300 km), Maa tehiskaaslastelt (200—100 000 km) ja planeetidevahelistelt automaatjaamadelt. Sellekohaste uurimiste jaoks ehit. Maa tehiskaaslasi nimet. *orbitaalobservatooriumideks. Geofüüsikalistelt rakettidelt on mõõdetud (a-st 1947) Päikese ultraviolett- ja röntgenikiirgust ning avastatud kosmilised röntgenikiirguse allikad (1962), õhupallidelt on tehtud Päikese pinna detailseid fotosid. Nõukogude automaatjaamalt «Luna 3» pildistati 1959 esimest korda Kuu tagakülge, USA automaatjaamalt «Mariner 4» 1965 lähedalt Marssi, automaatjaamalt «Venera 4» Veenuse pinnale laskunud aparaadiga mõõdeti 1967 Veenuse atmosfääri. Tähtede ja galaktikate ultravioletkiirguse mõõtmiseks on kasut. orbitaalobservatooriume OAO (1968—73), tehiskaaslasi IUE (a-st 1978) ja orbitaaljaama «Saljut 1» (1971). Tehiskaaslaselt «Uhuru» avastati 1970—74 taevas 161 röntgenobjekti, vaatlusi tehakse ka gammakiirguses. Tähtede ultravioletkiirguse mõõtmises tehiskaaslaste «Kosmos 215» (1968) jt. vahendusel on osalenud Eesti NSV teadlased (V. Tiit, A. Sapar, K. Eerme). ▸

atmosfääri üldine tsirkulatsioon, makrometeoroloogiliste protsesside tekitatud püsivate õhuvoolude suuremõõtmeline (mandrite ja ookeanide mõõtmetega võrreldav) süsteem, milles osalevate õhumasside paksus ulatub vertikaal-



Atmosfäärivälin... ronoomia. Kiirgu... tungimine Maa ... mosfääri ja va... riistade kandu...

sihis mõnest km-st mõnekümneni. A. ü. t-i määravad kiirgusenergia, mandrite ja ookeanide ebaühtlane jaotus maakeral ning Maa pöörlemine (*Coriolisi jõud). Põhilised a. ü. t-i kuuluvad õhuvoolud on passaadid, mussoonid ja tsüklonid. Eristatakse meridionaalset tsirkulatsiooni, milles õhk voolab rööbiti meridiaanidega, ja tsonaalset tsirkulatsiooni, milles õhk voolab rööbiti paralleelidega. Tsirkulatsiooni intensiivsust iseloomustatakse tsirkulatsiooniindeksiga, mille all hrl. mõistetakse õhurõhkude või tuule kiiruste vahet kindlate punktide või geograafiliste laiuste vahel. A. ü. t-de tundmine on oluline ilmaennustamisel.



Orbitaaljaama ... jut 1» teles... spektrograaf

ato- (< taani *atten* 'kaheksateist'), tähis a, mõõtühikute nimetuste eesliide; näitab, et ühik on põhiühikust 10^{18} korda väiksem, nt. 1 ag (atogramm) = 10^{-18} g.

atoll (malai), rõngassaar, veealusel kõrgendikul (pms. vulkaani tipu ümber) asuv rõngakujuline, kohati saarekestest ja karidest koosnev *korallrahu, mis ümbritseb madalat (süg. kuni 100 m) laguuni; läbimõõt kuni 260 km (Jõulusaare a.). A-e on rohkesti troopikas, nad moodustavad saarestikke (Gilberti, Tonga, Marshalli, Tuamotu saarestik).

atomaarne olek, lihtaine olek keemiliselt jagamatute osakestena — aatomitena. Tavalisel t°-l on a. o-s ained väga aktiivsed ja vähepüsivad (v. a. *väärisgaasid). Tehnikas on tuntud atomaarne vesinik, seda saadakse vesiniku H_2 termilisel dissotsieerimisel kaarleegis: $H_2 + +432\ kJ = 2H$. Atomaarset vesinikku tarvit. metallide keevitamisel vesinikkeskkonnas, kus keevitamiseks vajalik soojus tekib vesiniku aatomite ühinemisel molekulideks.

atomistika, aatomiõpetus kõige laiemas täh-s. A. arengus võib täheldada 4 järku: natuurfilosoofilist, mehaanilist, keemilist ja füüsikalist. A. sugemeid oli juba muistses india filosoofias. Vana-Kreekas õpetasid Leukippos ja tema õpilane Demokritos 5. saj. e. m. a., et on olemas ainult tühjus ja igavesed ning jagamatud osakesed — aatomid. Seda materialistlikku õpetust arendasid Epikuros 3. saj. e. m. a. ja Lucretius 1. saj. e. m. a. Antiikaja a. oli suurelt osalt kaemuslik, kuigi ta tugines ka mõningaile reaalseile tähelepanekuile. A. uuestisünd toimus alates 16. saj-st, seekord tihedas seoses hoogsalt areneva füüsikaga, eriti mehaanikaga. Selle ajajärgu nimekaimad esindajad on P. Gassendi, I. Newton ja M. Lomonossov. Samasse aega kuulub ka R. J. Boškovići dünaamiline a., mis käsitab aatomeid jõukeskmetena. Keemia edusammud viisid alates 18. saj. lõpust a. uude arengujärku. J. Daltoni ja A. Avogadro loodud kujutlus keemilise elemendi aatomist rajas kindla aluse 19. saj. keemiale ning osutus väga viljakaks ka statistilises füüsikas ja termodünaamikas (R. Clausius, J. C. Maxwell, L. Boltzmann). A. tippsaavutus keemias on D. Mendelejevi *keemiliste elementide perioodilisussüsteem. Sel ajajärgul peeti aatomeid jagamatuiks, kuigi mõned teadlased uskusid vastupidist. Aatomi siseehituse uurimine algas 19. saj. lõpus katoodkiirte ja radioaktiivsuse avastamisega. Sai alguse *aatomifüüsika — uus etapp a-s. Edasi arenes a. tihedas seoses kvantmehaanika ja väljade kvantteooriaga. Tänapäeva füüsikalise a. peamised uurimisobjektid on *aatomituum ja *elementaarosakesed.

«Atommaš», L. I. Brežnevi nim. Volgodonski Tuumaenergeetika Masinaehituse Tootmiskoondis «A.», toodab tuumaenergeetikaseadmeid. Ettevõtet hakati ehitama 1975, esimene ehitusjärk läks käiku 1978. L. I. Brežnevi nime kannab «A.» a-st 1982.

Aton, vanaegiptuse usundis algselt päikesekeras — päikesejumala ilmumisvorme, Amenhotep III ajal päikesejumal, Amenhotep IV (Ehnaton) ajal Egiptuse ainujumal (teiste jumalate kultus oli keelatud).

atonaalsus, 1. helistikutus ehk tonaalsusetus; tähistab loobumist 17.—19. saj. traditsioonilisest *tonaalsusest (*tonikaalsusest) A. Schönbergi jmt. 20. saj. helilooja loomingus. — **2.** nõrutamatus ehk atonikaalsus; lähtub kõigi helide võrdväärsusest ning nende järgnevuse ja kooskõla suvalisusest. Peale helikõrguste (*helistiklaad) võib see hõlmata muidki väljendusvahendeid (*funktsionaalsus).

atoonia (kr 'lõtvus, jõuetus'), ebanormaalselt madal *toonus, avaldub vöötlihaste, südame, mao vm. siseelundite silelihaste lõtvusena, kontraktsioonivõime puudulikkusena. Tekib närvisüsteemi- või lihasehaiguste puhul. Ravi sõltub põhjusest.

ATP, *adenosiinfosfaat.

atraktant (< lad *attractio* 'külgetõmme'), ka atrahent, peibutav aine, bioaktiivne kergesti lenduv orgaaniline ühend, mis mingilt kauguselt kutsub loomal esile positiivse *taksise. Loomseid a-te nimet. ka epagoonideks; need hõlbustavad ühe liigi vastassugupoolte kohtumist, liigikaaslaste koondumist varje- ja talvituspaikadesse ning sobivate toitumis- ja munemiskohtade leidmist. Ristõielistes taimedes sisalduvad glükosiidid peibutavad neist taimedest toituvaid putukaid. Sünteetilisi a-te kasut. püünistes, nt. taimekahjurite hävitamiseks. A-deks võib nimetada ka ligimeelitavaid optilisi, termilisi või akustilisi mõjureid. A-i vastand on *repellent. Vt. ka feromoonid, telergoon.

atraktsioon (lad 'külge-, ligitõmme'), erilist huvi äratav esinemine (hiilge- või tõmbenumber) tsirkuseetenduse kavas; ajaviitevahend (karussell, kiik) lõbustuskohas.

atreesia (< *a-* + kr *trēsis* 'auk, avaus'), avausetus, kehaavade ja torujate elundite (nt. pärasoole, söögitoru) sünnipärane või hiljem tekkinud sulgus. Ravi kirurgiline.

Atrek, jõgi Iraanis ja NSV Liidus; pikkus 669 km. Algab Turkmeeni-Horasani mägedest, voolab Iraanis sügavas kuristikus, moodustab Kaspia merre suubudes soise delta. Jõe vett kasut. ulatuslikult niisutuseks, seetõttu jõuab vool Kaspiani ainult suurvee ajal (kevadel ja suve alguses).

Atreus, kreeka müt-s Mükeene kuningas, Pelopsi poeg, Trooja sõja kangelaste Agamemnoni ja Menelaose (atriidide) isa. A. oli vaenujalal oma venna Thyestesega ja võõrustas teda tema enda laste lihaga. Thyestese poeg Aigisthos tappis ta.

atributsioon (lad *attributio*), anonüümse või pseudonüümse teose omistamine mingite tunnuste või allikate põhjal teatavale autorile, autori tuvastamine. • *Psühh* inimese iseloomujoonte, kavatsuste või tegutsemismotiivide järeldamine tema käitumisest. Põhjuse a. — olukorralise või sisemise teguri pidamine käitumise põhjuseks.

atribuut (< lad *attribuere* 'määrama, omistama'), oluline tunnus, omadus. • *Filos* asja oluline ning lahutamatu tunnus, omadus, milleta asi ei saa eksisteerida ega ole mõeldav. Aristotelesest peale eristatakse a-e *aktsidentsidest. Spinoza pidas ühtse materiaalse *substantsi a-deks ulatuvust ja mõtlemist, Descartes omistas need a-d vastavalt materiaalsele ja vaimsele substantsile. • *Keel* täiend, lauseliige, mis laiendab nimisõna, nimisõnalist asesõna või põhiarvu (*sõbra* raamat, maja *jõe ääres*, mõte *reisida*, *punane* lipp, *kõik* nad, *esimesele* kolmele). A-i eriliik on *apositsioon. • *Kunst* kujutatava isiku tunnusese, mis viitab tema tegevusalale või tegudele (hrl. mütoloogilistele). A. võib olla asi (nt. Heraklese lõvinahk, Peetruse võti), loom või lind (Püha Jüri lohe), taim (märtri palmioks) või loodusjõu sümbolkujutis (Zeusi välk). A-dega on varustatud pms. jumalaid, kangelasi, mütoloogilisi ja allegoorilisi olendeid, pühakuid ja märtreid. A-l on puutepunkte *sümboliga, vahel on neid teineteisest raske eristada. ◂

atroofia (< *a-* + kr *trophē* 'toitumus'),

kõhetus, kõhetumine. Loomulik (füsioloogiline) a. on nt. harkelundi taandarenemine kasvavas organismis ning vananeva organismi elundite ja kudede kõhetumine. Haiguslikku rakkude, kudede, kogu elundi või kehaosa kõhetumist põhjustavad hrl. düstroofilised muutused, sh. nälgimise või tegevusetuse tagajärjel. Nälgimisel kahaneb kõige rohkem rasvkude. Halvatud või lahastatud jäsemel kõhetuvad tegevusetusest lihased. Vt. ka düstroofia, kahheksia.

Atropatene, 1. Aserbaidžaani lõunaosa muistne kreekakeelne nimi (4. saj. e. m. a. seal valitsenud Pärsia satraabi Atropatese järgi). Selle hilisemaist muukeelseist vormidest (pärs *Āzarbādgān*, ar *Azarbāigan*) on tulnud maa nüüdne nimi Aserbaidžaan. — **2.** teokraatlik riik Lõuna-Aserbaidžaanis 4. saj. e. m. a. — 7. saj. m. a. j.

atropiin, van. nimetus belladonna, alkaloid, mida sisaldavad maavitsalised. Nt. karumustikas (*Atropa belladonna*), koerapöörirohi (*Hyoscyamus niger*) ja ogaõun (*Datura stramonium*) sisaldavad L-vormi (L-hüostsüamiin), selle ekstraheerimisel tekib ratsemaat D,L-hüostsüamiin ehk a. Keemiliselt on a. troopahappe ja tropiini ester, tahke aine. A. blokeerib vegetatiivse närvisüsteemi koliinergilist osa: lõõgastab bronhide, seedekulgla, sapi- ja kuseteede silelihaseid, laiendab pupille, kiirendab südametalitlust, pärsib higi- ja seedenäärmete eritust. A-ilahust tarvit. spasmivastase vahendina, narkoosi tekitamiseks, silmahaiguste ravis jmt. juhul.

atseetaldehüüd, sama mis *etanaal.

atseetanhüdriid, sama mis *etaananhüdriid.

atsellulaarne (< *a-* + lad *cellula* 'kambrike'), *biol* rakkudeta, rakutu.

atsetaadid, sama mis *etanaadid.

atsetaatkiudained, *tehiskiudained.

atsetobakter (*Acetobacter*), gramnegatiivsete aeroobsete pulkbakterite perekond; 3 liiki, mõõtmed 0,6—0,8×1,0—3,0 µm. A-d on võimelised oksüdeerima etanooli etaanhappeks (äädikhappeks). Tuntuimat liiki, *A. aceti*'t, kasut. söögiäädika tootmisel.

atsetofenoon, metüülfenüülketoon, $C_6H_5COCH_3$, vees lahustumatu värvuseta aine, st° 20,5 °C, kt° 202 °C; lahustub hästi orgaanilistes lahustites. A-i saadakse benseenist ja etanoüülkloriidist (või etaananhüdriidist) Friedeli-Craftsi katalüsaatorite manulusel või etüülbenseeni katalüütiliselt oksüdeerides; seda tarvit. lõhnaainena, ravimite, lõhnaainete jm. tootmiseks ning lahustina. ▸

atsetoon, sama mis 2-*propanoon.

atsetoonkehad, sama mis *ketoained.

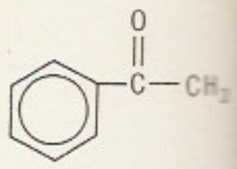
atsetoäädikhape, sama mis 3-*oksobutaanhape.

atsetüleen, sama mis *etüün.

atsetüülkoensüüm A, lüh. CoASAc, püroviinamarihappe oksüdeerimisrajas ainevahetuse seisukohast ülitähtis vaheühend, keemiliselt koensüüm A (CoA) ja äädikhappe (etaanhappe) tioester, nn. aktiivne atsetaat. CoASAc on kõigis aeroobseis organismides raku ainevahetuses kesksel kohal, sellest hargnevad väga paljud ainevahetusrajad. A-i avastas 1951 E. Lynen.

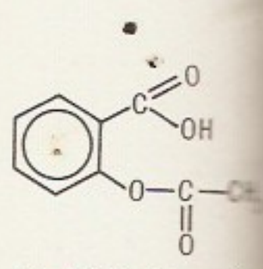
atsetüülkoliin, koliini etaan- ehk äädikhappeester, närviimpulsside juhtimises ja ülekandes osalev toimeaine, üks *mediaatoreid.

atsetüülkoliini esteraas (lüh. EC 3.1.1.7), atsetüülkoliini hüdrolaas, van. nimetus tõeline koliini esteraas, hüdrolüüsiv ensüüm, mida leidub loomorganismide kesknärvisüsteemis, eriti sünapsitagustes membraanides. A. e-i aktiivtsentris eristatakse siduvat ala, kuhu seondub mediaator atsetüülkoliin, ja esteraasset ala, kus toimub reaktsioon. A. e. osaleb *sünapsis närviimpulsi keemilises ülekandes.



Atsetofenoon

atsetüülsalitsüülhape, aspiriin, palavikku alandav, valuvaigistav ja põletikuvastane ravim, vees halvasti lahustuv valge kristalne aine. A-t tarvit. peavalu, reuma, lihase-, närvi- ja liigesepõletiku ning -valulikkuse korral. Kuulub mitme valuvaigisti koostisse. Vt. ka 2-hüdroksübenseenkarboksüülhape. ▸



Atsetüülsalitsüü[illegible]

atsetüültselluloos, atsetaattselluloos, tselluloosi etaanhappeester. A-i toodetakse tselluloosist ja etaananhüdriidist katalüsaatorite (väävelhappe, perkloorhappe, tsinkkloriidi) ning orgaaniliste lahustite manulusel (etanoüülimine ehk atsetüülimine). Etanoüülimisel saadakse tselluloostrietanaat ehk primaarne etanaat ning selle osalisel hüdrolüüsimisel sekundaarne etanaat, mis sisaldab tselluloosi ühe alglüli kohta 2,4—2,7 etanoüülradikaali. A-i tarvit. tehiskiudainete, filmi, lakkide, isoleermaterjalide ja plastmassesemete tootmiseks.

atsidimeetria (< lad *acidus* 'hapu' + kr *metreō* 'mõõdan'), keemilise analüüsi meetod, mis rajaneb analüüsitava lahuse mõõdetud koguse *tiitrimisel happelahusega, mille kontsentratsioon on täpselt teada. A-t rakend. pms. aluste ja nõrkade hapete soolade koguse ja kontsentratsiooni määramiseks (toimub neutralisatsioonireaktsioon $H_3O^+ + OH^- = 2H_2O$).

atsidofiilbakterid, msg. bakterid, kes elutsevad ainult happelises keskkonnas (optimaalne pH 3,0—3,5), mis tekib nende elutegevuses moodustunud vabade orgaaniliste hapete (piimhappe, etaanhappe jt.) tõttu. Mõningaid kultuurliike kasut. piimatööstuses atsidofiilpiima ja -baktermassi valmistamiseks. Mõlemad ergutavad maomahla eritumist ja soodustavad nii toidu seedimist; nad on hästi omastatavad, sisaldavad vitamiine (eriti B-vitamiine) rohkem kui tavaline piim, neis leidub ka antibiootikume. Nende omaduste tõttu tarvit. atsidofiilpiima ja -baktermassi ka ravi otstarbel.

atsidofiilsus (< lad *acidus* 'hapu' + kr *phileō* 'armastan'), *biol* aluseliste omadustega rakkude ja kudede võime värvuda nn. happeliste värvainete (happelise fuksiini, eosiini, erütrosiini jt.) toimel.

atsidoos (< lad *acidus* 'hapu'), haiguslik seisund, mille puhul happe ja leelise tasakaal veres on häirunud; tekib põhil. juhul, kui *alkalireserv ehk leelisereserv väheneb: siis happelised ainevahetussaadused kuhjuvad (nt. suhkurtõve, neeru- ja maksahaiguste korral) või aluseliste ainete hulk väheneb (nt. kõhulahtisuse korral). A-i võib põhjustada ka hingamise puudulikkus, aga sel puhul alkalireserv ei vähene. Vrd. alkaloos.

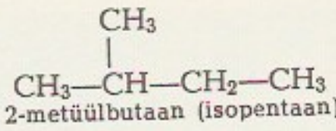
atsidotroofsus, *troofsus.

atsonaalsus, mittevööndilisus, maastikusfääri põhilisi seaduspärasusi, avaldub selles, et osa loodusnähtusi ei allu mingi kõrvalteguri mõjul täiel määral tsonaalsusele. A-t põhjustavad pms. Maa sisejõud, mille toime ilmneb maapinna geoloogilises ehituses, reljeefis jms. A. koos tsonaalsusega määrab looduskompleksi (maastikukompleksi) ilme.

atsteegid, *asteegid.

atsüklilised ühendid (< *a-* + kr *kyklos* 'ring; ratas'), alifaatsed ühendid, orgaanilised ühendid, mille molekulides süsinikuaatomid ei moodusta ringe (tsükleid), nt.

$CH_3—CH_2—CH_2—CH_2—CH_3$
pentaan



2-metüülbutaan (isopentaan)

A. ü-d on atsüklilised süsivesinikud (alkaanid, alkeenid, alküünid) ja nende msg. derivaadid (alkoholid, eetrid, aldehüüdid, ketoonid, karboksüülhapped, amiinid, nitroühendid jt.), sh. ka bioloogilistes protsessides tähtsad ained, nt. rasvad ja valkude koostisse kuuluvad aminohapped. A. ü-d moodustavad nafta ja maagaasi põhiosa; neid saadakse ka taimsest ja loomsest toorainest. A. ü-te tööstusliku sünteesi lähteaineina kasut. pms. alkeene, etüüni ja süsinikoksiidi.

atsüülimine, atsüülrühma sisestamine orgaanilise ühendi molekulisse, pms. vesiniku asendamine atsüülrühmaga hüdroksüül- või aminorühma või aromaatset tuuma sisaldavais ühendeis. Reagentidena kasut. hrl. karboksüülhappeid, nende halogeniide, anhüdriide ja estreid. A-t rakend. orgaaniliste ühendite sünteesimisel ja analüüsimisel.

atsüülrühm, orgaaniline radikaal $RC\overset{O}{\diagdown\!\!\diagup}$ milles R on alküül- või arüülrühm, nt. $CH_3C\overset{O}{\diagdown\!\!\diagup}$

Atšinsk, linn Vene NFSV-s Krasnojarski krais; 120 000 el. (1984). Sadam Tšulõmi paremal kaldal, rdt-ühendus Abakani ja Lessosibirskiga. Toiduaine-, kerge- ja ehitusmaterjalitööstus; alumiiniumoksiidikombinaat, mööblivabrik. A-i läh. kaevandatakse kivisütt. Rajatud kindlusena 1682, linn a-st 1782.

Attalos, kolm Pergamoni kuningat. A. I Soter (kr 'päästja') (269 — 197 e. m. a.) valitses 241—197 e. m. a. Purustas u. 230 galaadid, vallutas 228 Seleukiididelt Väike-Aasia lääneosa, kuid pidi selle 223 taas loovutama. Oli a-st 211 Rooma liitlane sõdades Makedooniaga; soosis kunste ja teadust.

Attar, Fariduddin Abu Hamid Muhammad ibn Abu Bakr (1148. ja 1151. a. vahel — 1219. ja 1221. a. vahel), pärsia-tadžiki luuletaja. Kirjutas *sufismi olemis- ja tunnetusõpetust allegooriliselt käsitlevaid õpetuspoeeme («Lindude keel»), diivani ja ajalooallikana tähtsa «Pühakute elulood». Tema raamjutustuse vormis ja rikkalikult rahvakirjanduse ning -luule ainestikku sisaldavate poeemide järelmõju oli idamaade kirjanduses sügav ja püsiv.
B: H. Ritter. *Das Meer der Seele.* Leiden, 1955.

Atterberg [*-bärj*], Kurt Magnus (12. XII 1887 — 15. XI 1974), rootsi helilooja ja dirigent. Helilooming tugineb rootsi rahvamuusikale ja on värvingult romantiline. Kirjutanud 9 sümfooniat (tuntuim on VI, «Dollarisümfoonia»), 5 ooperit, ballette, orkestrisüite, kammer- ja näidendimuusikat.

Atterbergi piirid, pinnaseteaduses erisuguse konsistentsiga savipinnasealade piiride näitajad. Plastsuspiir (ehk alumine A. p.) tähistab üleminekut kõvast plastsesse ja voolavuspiir (ehk ülemine A. p.) plastsest voolavasse konsistentsi. Piiride vahet nimet. plastsusarvuks. A. p-e väljendatakse pinnase veesisaldusega protsentides. Et nad näitavad kaudselt muidki tähtsaid pinnase omadusi, rakend. neid palju ehitusgeoloogias. Näitajad on nimet. rootsi teadlase A. Atterbergi (1846—1916) järgi.

Atterbom [*-bum*], Per Daniel Amadeus (19. I 1790 — 21. VII 1855), rootsi luuletaja, Rootsi Akadeemia liige (1839). Oli filosoofia- ja estEetikaprof. Uppsalas. Asutas 1807 klassitsismivastase kirjandusühingu «Aurora» ja propageeris selle häälekandjas «Phosphoros» romantismi. Teoste ainestikku ammutas ms. rahvaluulest. **T:** muinasjuttdraamad *Sinilind* (1814) ja *Õndsuse saar* (1824—27), rootsi kirjanduse ajalugu *Rootsi prohvetid ja skaldid* (1841—55).

Attila (srn. 453), hunnide hõimuliidu juht 434—453 (algul koos venna Bledaga, a-st 445, pärast venna tapmist, üksi). Resideeris Pannoonias. Laiendas hunnide võimu Volgast ja Kaukaasiast Reinini ning Taanist Doonauni. 451 tungis Galliasse, sai *Katalaunia lahingus lüüa ja taandus Pannooniasse. 452 laastas Itaaliat. Pärast A. surma hunnide liit lagunes.

Attis, Väike-Aasia viljakuskultusest kreeka müt-sse laenatud jumalus, Kybele noor ja kaunis armastatu ja saatja. Metskuldi surmatud või enda kastreerinud A-e verest tärkasid kevadlilled. Tema tunnusese oli piinia.

Attlee [*ätli*], Clement Richard, krahv (3. I 1883 — 8. X 1967), Suurbritannia riigitegelane; hariduselt jurist. Oli 1922—55 Alamkoja liige ja 1935—55 leiboristide liider, kuulus 1940—45 W. Churchilli sõjakabinetti, a-st 1942 peaministri asetäitjana. 1945—51 peaminister olles korraldas ta majandusreforme (riigistas veonduse ning sõe- ja terasetööstuse) ning tihedat maj. ja pol. koostööd USA-ga (*Marshalli plaan, *NATO asutamine). Juhtis alates 28. VII 1945 Suurbritannia delegatsiooni Potsdami konverentsil. Oli a-st 1955 Ülemkoja liige.

Attman, Artur (31. X 1910), rootsi ajaloolane. A-st 1954 Göteborgi ülikooli prof. Uurinud pms. Läänemeremaade 16.—17. saj. kaubandusajalugu ja turusidemeid Venemaaga, sh. 16. saj. Narva kaubandust. **T:** *Den ryska marknaden i 1500-talets baltiska politik 1558—1595* (1944), *The Russian and Polish markets in international trade 1500—1650* (1973), *The struggle for Baltic markets. Powers in conflict 1558—1618* (1979).

Atum, egiptuse müt-s mõjukaima, Heliopolise kosmogoonia-teogoonia järgi maailma ja jumalate looja ning isand. Lõi iseenda ürgkaosest ja sigitas ürgelemendid, millest tekkisid taevas (Nut) ja maa (Geb). Hiljem samastus temaga Re (Atum-Re). A-i ühteks ilmumisvormiks peeti *skarabeust.

atü, *atmosfäär.

au, moraalse teadvuse mõiste ja eetika kategooria, mis väljendab ühisk-a, klassi või sotsiaalse rühmitise positiivset hinnangut inimesele kui isiksusele ja kodanikule. Subjektiivne autunne on inimese arusaam enda väärtusest, sellest tuleneb ka püüd sellekohaselt käituda. Aumõiste sisu ja hindamise kriteeriumid on ajaloo vältel muutunud. Feodaalühisk-s oli au keskne eetiline kategooria, valitses seisuslik aukäsitus. Kodanlikus ühisk-s sõltub au eraomandusele tuginevast seisundist, sotsial. ühisk-s määravad üksikisiku või kollektiivi au tema tegelikud teened kaasinimeste ja ühisk-a ees. Aule on lähedane *väärikus.

Au, *kulla sümbol.

auandmine, sõjaväelaste tervitusviis, austuse avaldamine üksteisele (alluvad ja madalama auastmega sõjaväelased annavad au esimestena), V. I. Lenini mausoleumile, tundmatu sõduri hauale, langenud sõjameeste vennashaudadele, väeosa (sõjalaeva) lipule ja sõjaväeeskordi saatel liikuvaile matuserongidele. Rivis annavad allüksused (väeosad) au peale loetletu ka oma otsestele ülematele, kõrgematele riigitegelastele ja sõjaväelastele (alates kindralpolkovnikust, admiralist) ning inspekteerimist juhtivaile isikuile.

auaste, sõjaväeline auaste, sõjaväelastele ja relvajõudude reservis olevaile sõjaväekohuslastele sõltuvalt nende ametikohast, sõjaväelisest või erialasest ettevalmistusest, teenistuse kestusest, relvajõudude liigist või väeliigist ja teenetest antav nimetus. NSV Liidu relvajõududes kehtestati a-d 22. IX 1935.

Auber [*obę:r*], Daniel François (29. I 1782 — 12. V 1871), prantsuse helilooja. Oli a-st 1842 Pariisi konservatooriumi dir. ja a-st 1857 Napoleon III õukonna kapellmeister. Tuntuimad teosed on rev-iooper «Portici tumm» (1828) ning koomilised ooperid «Fra Diàvolo» (1830, e. l. 1939) ja «Must doomino» (1837).

d'Aubigné [*dobinję*], Théodore Agrippa (8. II 1552 — 29. IV 1630), prantsuse kirjanik ja ajaloolane. Oli Henri IV sõjakaaslane ja hugenottide väejuht. Peateos: ususõdu käsitlev 7-osaline «Traagilised poeemid» («Les Tragiques», 1616, e. k. katkend «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984). **T:** *Histoire universelle 1550—1601* (3 kd., 1616—20), satiiriline rom. *Parun Fœneste'i seiklused* (1617).

aubrieeta (*Aubrieta*), ka murutuder, sinipadjake, rohttaimede perekond ristõieliste sgk-st; u. 12 liiki mäestikes Itaaliast Iraanini. A-d on madalakasvulised kevadel õitsevad püsililled. Eestis kasvat. kiviktaimlais 2 liiki: harilikul a-l (*A. deltoidea*) on õied lillakassinised, aed-a-l (*A. x cultorum*) ka roosad, helesinised, punased ja harva valged.

Auckland [*o:klənd*], Uus-Meremaa suurim linn; eeslinnadega 840 000 el. (1983). Asub Põhjasaare kirderannikul Hauraki lahe ääres; riigi tähtsaim sadam, rahvusv. lennu- ja tähtis rdt-jaam. Masina- (sh. laevad), elektrotehnika-, keemia-, toiduaine-, puidu-, naha- ja jalatsitööstus; piimasaaduste, liha, villa ja puidu väljavedu. Ülikool (asut. 1883). A. on Uus-Meremaa vanim eurooplaste asula, rajatud 1840. ▲

Auckland

Audaku, paikkond Saaremaal Viidu külas.

Auden [*o:dn*], Wystan Hugh (21. II 1907 York — 29. IX 1973 Viin), inglise luuletaja. Võttis osa Hispaania kodusõjast, 1939. a-st elas pms. USA-s. Tema rütminõtke, intellektuaalne, teravate kujunditega looming on tugevasti mõjutanud uuemat ingliskeelset luulet. 1930. a-il kirjutas A. vasakpoolse nn. Oxfordi rühma juhina eeskätt ühisk. lüürikat (kogud «Luuletused», 1930; «Vaata, võõras!», 1936; «Hispaania», 1937) ja koos C. Isherwoodiga vormijulgeid satiirilisi näidendeid («Koer naha all», 1935; «Piiril», 1938). Hiljem (alates kogudest «Uusaastakiri», 1941 ja «Hirmusajand», 1947)

NSV Liidu relvajõudude auastmed

22. IX 1935 kehtestatud auastmed			Alates 26. IV 1984 kehtivad auastmed	
maa- ja õhujõududes	sõjalaevastikus	armee ja sõjalaevastiku poliittöötajad	Nõuk. armees ja sõjalaevastiku kaldavägedes	sõjalaevastikus
punaväelane	punalaevastiklane		reamees	madrus
			jefreitor	vanemmadrus
jaokomandör	jaokomandör		nooremseersant	2. järgu vanem
nooremrühmakomandör			seersant	1. järgu vanem
vanem	vanem		vanemseersant	peavanem
			vanem	laevapeavanem
			lipnik	mitšman
			vanemlipnik	vanemmitšman
leitnant	leitnant	noorempoliitjuht	nooremleitnant	nooremleitnant
vanemleitnant	vanemleitnant	poliitjuht	leitnant	leitnant
kapten	kaptenleitnant	vanempoliitjuht	vanemleitnant	vanemleitnant
major	3. järgu kapten	pataljonikomissar	kapten	kaptenleitnant
			major	3. järgu kapten
polkovnik	2. järgu kapten	polgukomissar	alampolkovnik	2. järgu kapten
brigaadikomandör	1. järgu kapten	brigaadikomissar	polkovnik	1. järgu kapten
diviisikomandör	2. järgu flagman	diviisikomissar		
korpusekomandör	1. järgu flagman	korpusekomissar	kindralmajor	kontradmiral
2. järgu armeekomandör	2. järgu laevastikuflagman	2. järgu armeekomissar	kindralleitnant	viitseadmiral
1. järgu armeekomandör	1. järgu laevastikuflagman	1. järgu armeekomissar	kindralpolkovnik	admiral
			lennuväe-, suurtükiväe-, sideväemarssal	laevastikuadmiral
			armeekindral	
			lennuväepeamarssal	
			suurtükiväepeamarssal	
Nõuk. Liidu marssal			Nõuk. Liidu marssal	Nõuk. Liidu laevastikuadmiral
			Nõuk. Liidu generalissimus	

Auastmestikku täiendati 5. VIII 1937 nooremleitnandi, 1. IX 1939 alampolkovniku ja vanempataljonikomissari, 7. V 1940 kindralite (kindralmajor, kindralleitnant, kindralpolkovnik, armeekindral) ja admiralide (kontradmiral, viitseadmiral, admiral, laevastikuadmiral) ning 2. IX 1940 reakoosseisu (jefreitor) ja nooremkomandörkoosseisu (nooremseersant, seersant, vanemseersant) a-tega; 21. V 1942 kehtestati kaardiväea-d (nt. kaardiväeleitnant, kaardiväekindralmajor); 1942—43 a-id ühtsustati; 9. X 1942 kaotati poliittöötajate a-d; 16. I ja 9. X 1943 kehtestati väeliigi-, eriväe- ja lennuväemarssali ning väeliigi-, eriväe- ja lennuväepeamarssali a-d; 26. VI 1945 kehtestati kõrgeim sõjaväeline a. — Nõuk. Liidu generalissimus (antakse eriti silmapaistvate teenete eest kõigi relvajõudude juhtimise alal sõjaajal); 3. III 1955 kehtestati Nõuk. Liidu laevastikuadmirali a. (samal ajal kaotati laevastikuadmirali a., 28. VI 1962 see taastati); 1. I 1972 kehtestati lipniku (sõjalaevastikus mitšmani) ja 1. I 1981 vanemlipniku (vanemmitšmani) a. 26. IV 1984 auastmed ühtsustati ning kaotati tankiväemarssali, eriväge- ja tankiväepeamarssali a., meditsiiniteenistuse ja justiitsala ohvitseride a-ile lisati vastavalt «meditsiiniteenistuse» ja «justiits».

taandus ta fašismivastasuselt abstraktse humanismi ja ristiusu seisukohale. A. oli ka viljakas ja mõjukas esseist (koondkogud «Värvali käsi», 1962; «Ees- ja järelsõnu», 1973), ooperilibretist ja antoloogiate koostaja. ◂

audiatur et altera pars [*-a:tur*] (lad), kuulatagu ka teist poolt (vaidluses, tülis jm.).

audients (< lad *audientia* 'ärakuulamine'), kõrge ametiisiku jutul olek, ametlik jutulevõtt.

audiomeeter (< lad *audire* 'kuulama' + kr *metreō* 'mõõdan'), *med* elektroakustiline aparaat inimese kuulmisteravuse määramiseks. A-i abil tekitatakse eri kõrgusega toone ja muudetakse nende tugevust, neile reageerimise järgi tehakse kindlaks uuritava isiku kuulmislävi. Saadud andmeist koostatakse audiogramm, selle põhjal diagnoositakse kõrvahaigusi, vajaduse korral määratakse sobiv kuuldeaparaat, kuulmist parandav operatsioon või muu ravi ja hinnatakse ravi tulemusi. ▾

audion (< lad *audire* 'kuulama'), *detektor.

auditoorium (lad *auditorium* 'kuulamiskoht'), kuuldesaal, kõrgkooli loenguruum. • *Piltl* kuulajaskond.

Audla, küla Laimjala kn-s, Kingissepa—Kuivastu mnt. ääres, kuulub Laimjala kolhoosi; 169 el. (1979). A. mõisast on teateid a-st 1464 (*Haucküll*), varaklassitsistlike sugemetega peahoone pärineb a-st 1805. Laimjala kolhoosi ja Pöide sovhoosi piirimail paiknev A. merepolder (1669 ha), Lääne-Eesti saarte suurim maaparandusobjekt, rajati mere mõjutada olnud rannavõserikule 1970. a-te lõpus ja 1980. a-te alguses.

W. E. Auden

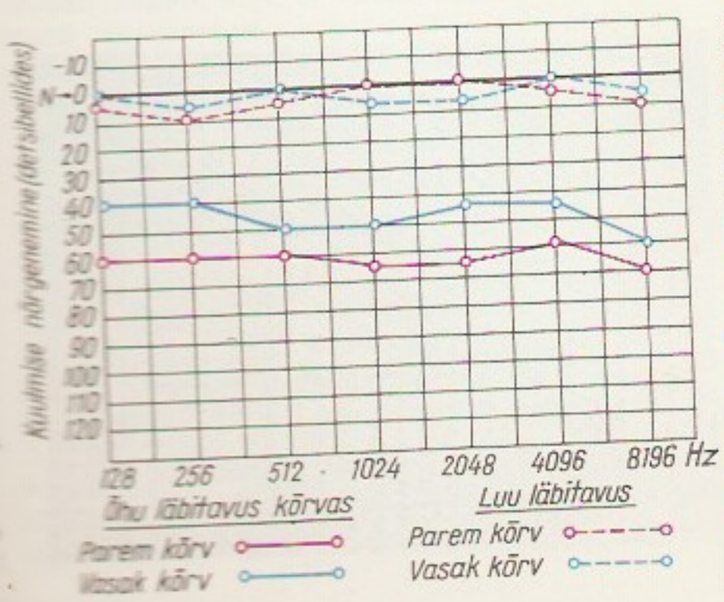
Audova, Aleksander (3. VII 1892 Vara v. — 7. XII 1932 Moskva), eesti loodusteadlane, bioloogiadr. (1927); marksist. Lõpetas 1918 Tartu ülikooli, töötas 1927—31 samas eradotsendina. Asutas 1926 ateistliku ühingu «Humanitas» ja 1931 rev. *Tööliste Esperanto- ja Kultuuriühingu. Siirdus 1932. a. kevadel pol. tagakiusamise pärast Moskvasse; avaldas seal üleskutse «Eesti töörahvale» (1932), milles kaitses EKP seisukohti. Kirjutas mitu keskkooli bioloogiaõpikut ja populaarteaduslikke rmt-id. **T:** *Aussterben der mesozoischen Reptilien* (1929), *Kas viletsus ja tööpuudus on paratamatud* (1931). ◂

Audriņi [*-nji*], küla Läti NSV-s Rēzekne raj-s. Partisanide abistamise pärast hukkasid hitlerlased 1942. a. esimestel päevadel 200 A. elanikku (61 meest, 88 naist ja 51 last). Enamik neist lasti maha 2. jaan., 30 meest hukati 4. jaan. avalikult Rēzeknes. A. tehti maatasa.

Audru, 1. alevik A. jõe alamjooksul, Pärnu—Haapsalu mnt. ääres Tõstamaa tee lahkmel; 1090 el. (1979). Alevikus on A. kn. ja A. sovhoosi keskus, ETKVL-i A. karusloomakasvandus, tööstuskombinaadi «Vikero» sae- ja villaveski ning Tarkpea-nim. A. keskkool (a-st 1982; 310 õpilast). Arhitektuurimälestistest on alevikus kirik (valmis 1680. a-il, J. Grabing; torn a-st 1715), magasiait (19. saj. I pool) ja endine mõisasüda — 19. saj. alguses valminud peahoone, kiviaidad ja 19. saj. lõpus uusgooti stiilis ehit. piiritusvabrik (ennistatud, nüüd klubihoone) — ning lähiümbruses «Kuldlõvi» kõrts (ehit. 1825. a. paiku, ennistatud 1977). A. läh. paikneb Valgeranna puhkeala. Mõisa on esimest korda mainitud 1449. ▾ — **2.** külanõukogu Pärnu raj-s, Pärnust läänes; 372 km², 4363 el. (1979). A. alevik ning Eassalu, Kabriste, Kihlepa, Kõima, Lemmetsa, Lindi, Marksa, Papsaare, Põldeotsa, Saari, Saulepa, Soomra ja Tuuraste k. asuvad A. sovhoosi ning Valgeranna Pärnu metsamajandi maa-alal, Jõõpre, Liiva, Malda, Oara ja Ridalepa k. kuuluvad «Bolševiku» ning Ahaste, Aruvälja, Kärbu, Põhara ja Soeva k. «Kalevipoja» kolhoosi, Liu k. koos Kabriste, Lindi ja Marksa k. kaluriperedega moodustab kalurikolhoosi «Pärnu Kalur» Audruranna osk-a. Riigimetsamaid haldavad A. ja Tammiste metskond. — **3.** majandkond Pärnu raj. agrotööstuskoondises, hõlmab A. sovhoosi (põhimajand), «Bolševiku» ja «Kalevipoja» kolhoosi ning ETKVL-i A. karusloomakasvanduse. — **4.** kihelkond Pärnumaal, hõlmas nüüdse A. kn. ning osa Koonga ja Sauga kn-st. Kuulus arvat. 13. saj. alguses Läänemaa Soontagana khk-a, 13. saj. keskpaigast Liivi sõjani Saare-Lääne piiskopkonda. 1451 mainitud A. ametkond jagunes metsa- ja rannavakuseks. 1625 läänistati A. eravaldusse ning oli mõisade reduktsioonini Pärnu krahvkonnaks nimet. mõisavalduste keskus. Esimene A. kirik valmis 1636 (hävinud) ning khk. iseseisvus (eraldus Vana-Pärnust). 1846—47 siirdus 46,1% A. rahvastikust õigeusku, asutati Jõõpre (kirik ehitati 1876—79) ja Uruste kogudus (kivikirik 1873). Talude päriseksostmine algas 1878 Jõõpres, enamik talusid osteti 1880. a-il. 1919 asutati Lavassaare turbakäitis. — **5.** vald Pärnumaal (a-ni 1950).

Audru jõgi algab Jõõpre raba Lavassaare järvest, suubub Pärnu lahte Valgeranna lähistel, Pärnu linnast läänes; pikkus 30,3 km, jõgikond 422 km². Lisajõed: Vana-Karja (Vanakurja), Oara, Ridalepa ja Uruste.

Auer, Leopold (28. V 1845 — 17. VII 1930), ungari viiuldaja ja dirigent. Oli 1868—1917 Peterburi konservatooriumi prof., a-st 1918 elas põhil. USA-s. Tuntud P. Tšaikovski teoste tõlgendajana ja mitme silmapaistva viiuldaja (M. Elmani, J. Heifetzi, E. Zimbalisti) õpetajana. Kirjutanud õpiku «Violin playing as I



teach it» (1921), loonud viiulipalu ja -transkriptsioone. ▸

Auerbach [*-ah*], Berthold (28. II 1812 — 8. II 1882), juudi päritoluga saksa kirjanik. Sai tuntuks külajuttudega, milles lõi idealiseeritud sentimentaalse pildi saksa talupoegade elust. **T:** *Schwarzwaldi külajutud* (4 kd., 1843—54), rom-d *Spinoza* (1837) ja *Talumaja Reini ääres* (1869), jutustused *Paljasjalgne tütarlaps* (1856, e. k. 1879) ja *Joosep lumes* (1861, e. k. 1883).

Auer von Welsbach [*íon -bah*], Carl (1. IX 1858 — 4. VIII 1929), austria keemik, Austria TA liige (1911). Uuris haruldasi mùldelemente, avastas 1885 nende luminestsentsi kõrgel t°-l ning elemendid praseodüümi ja neodüümi, 1905 luteetsiumi. Leiutas 1885 lambi, milles gaasileegiga kuumutatav toorium- ja tseerium-(IV)oksiidist gaasisukk kiirgab heledat valgust (Aueri lamp), 1902 ühe esimesi metallniithõõglampe (hõõgniit osmiumtraadist) ning 1904 tulemasinakivimaterjali — tseeriumraua.

Auẹzov, Muhtar, *Äuezov, M.

Augẹjase tallid, kreeka müt-s Elise kun-a Augeiase suured tallid, mida polnud aastaid puhastatud. Herakles ühendas kaks jõge ja juhtis need läbi tallide, nii et vesi kandis ühe päevaga sõnniku minema. Väljend «A. t-d» tähendab lohakusest tekkinud suurt korralagedust, mis nõuab kõrvaldamist.

Auger [*ožẹ*], Pierre Victor (14. V 1899), prantsuse füüsik. Oli 1927—69 Pariisi ülikooli õppejõud (a-st 1937 prof.). Töötanud pms. aatomifüüsika ja *kosmilise kiirguse alal. Avastas 1925 aatomi autoionisatsiooni (A. efekt) ja 1938 laiad atmosfäärilised valangud.

Auger' efekt, aatomi autoionisatsioon, s. o. elektroni (nn. Auger' elektroni) vabanemine aatomist elektronkatte sisekihtide ergastuse energia arvel. A. e. võib ilmneda aatomis, mille on ioniseerinud röntgenikvant. Samalaadne nähtus, mida põhjustab aatomituuma ergastus, on *sisekonversioon.

Auger' spektroskoopia, *elektronspektroskoopia haru, milles mõõdetakse Auger' efekti tagajärjel vabanenud elektronide energiat. Et Auger' efekti määravad kiirgava aatomi energiatasemed, võimaldab A. s. kindlaks teha uuritava objekti koostises olevate aatomite liiki ja seisundit. A. s-t rakend. aatomite, molekulide ja tahkete ainete (eriti viimaste pinnakihi) uurimiseks, kusjuures aatomite siseelektronkihte ioniseeritakse hrl. kiirete elektronidega, *röntgenikiirgusega või *sünkrotronkiirgusega.

B: Т. А. Карлсон. *Фотоэлектронная и Оже-спектроскопия.* Пер. с англ. Л., 1981.

Aughrabies, juga Lõuna-Aafrikas Oranje jõel, 500 km selle suudmest; kõrgus 146 m. A. on maailma võimsaimaid jugasid.

augiit (< kr *augẽ* 'läige'), *pürokseenid.

augmẹnt (< lad *augmẹntum* 'suurenemine, rohkenemine'), lisa, juurdekasv. • *Keel* täishäälikuline eesliide (*e-*, *a-*) mitme indoeuroopa keele pöördsõnavormides, eriti imperfektis, aoristis ja pluskvamperfektis, nt. vanakreeka *e-paidéuomen* 'kasvatasime' (vrd. *paidéuómen* 'kasvatame').

augmentatiiv (lad), suurendusvorm või -sõna, nt. *võhivõõras*, vene k-s домище 'majamürakas'. Vastand: *deminutiiv.

Augsburg [*-rk*], linn Saksamaa LV-s Baieris, Lechi jõe ääres; 245 000 el. (1980). Masina- (sh. lennukid), tekstiili-, keemia-, elektri-, jalatsi-, paberi- ja trükitööstus. Ülikool (a-st 1970). — Ehitusmälestistest väärivad tähelepanu toomkirik (11. saj. ja 1326—1431), mille reljeefidega pronksuksed on keskaja Euroopa tähtsamaid pronksteoseid (11. saj.) ja klaasimaalid Saksamaa säilinuist vanimad (12. saj. algus), Anna kiriku (14. saj.) Fuggerite kabel (1509—18), Fuggerite maja (1512—15), 2-korruseliste ridamajadega käsitööliste asula Fuggerei (1516—25), *Zeughaus* (1602—07) ning raekoda (1615—20, mõlemad E. Holl). — A. asutati 15 e. m. a. Rooma sõjaväelaagrina (*Augusta Vindelicorum*), sai 1276 riigilinnaks ning oli u. 1480—1630 tähtis kaubandus- ja rahanduskeskus (Fuggerite ja Welserite kaubamajad ning pangad). 16. saj. peeti A-s kuulsad riigipäevad (A-i usutunnistus, A-i usurahu), 1534—38 teostati seal reformatsioon. 1806 liideti linn Baieriga. 1830. a-ist muutus A. kiiresti tööstuslinnaks. ▾

L. Åuer

Augsburgi usurahu sõlmiti 25. IX 1555 Augsburgi riigipäeval protestantlike saksa vürstide ja keiser Karl V vahel. A. u. lõpetas katoliiklaste ja protestantide ususõjad, sanktsioneeris seni teostatud kirikumaade sekulariseerimise ja tagas mõlemale poolele võrdsed õigused. Alamate usu määrajaks sai nende valitseja («*cujus regio, ejus religio*» 'kelle maa, selle usk»).

Augsburgi usutunnistus, luteri kiriku usutunnistuskiri, mille koostas P. Melanchthon ja mis 25. VI 1530 esitati Augsburgi riigipäevale. Sisaldab kiriku korralduse, jumalateenistuse ja usuõpetuse põhialused, rõhutab luterluse ja katoliikluse ühisjooni.

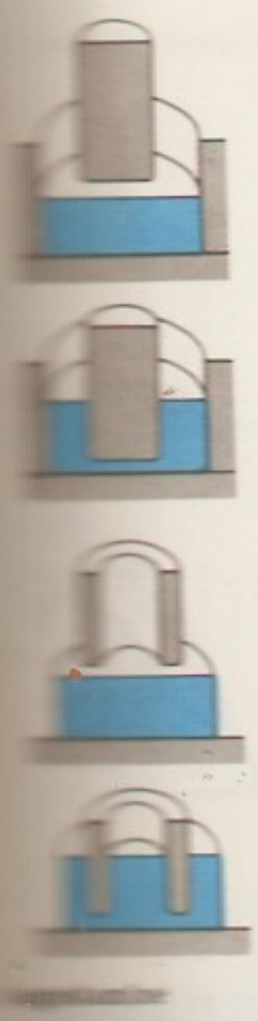
augurid (lad *augures*), Vana-Roomas mõjukas preestrite kolleegium, kes *auspiitside põhjal kuulutas jumalate tahet.

august (lad *Augustus*, saanud nime keiser Augustuse järgi 8 e. m. a., varem *Sextilis* 'kuues'), eesti rahvakalendri l õ i k u s k u u, kalendri 8., Vana-Roomas a-ni 154 e. m. a. 6. kuu, 31 päeva pikk.

August II T u g e v (12. V 1670 — 31. I 1733), Saksi kuurvürst (F r i e d r i c h A u g u s t I) 1694—1733, Poola kuningas 1697—1706 ja 1709—33. Sõdis 1694—96 türklastega, saavutas altkäemaksude ja katoliku usku siirdumisega enda valimise Poola kuningaks. Osales *Põhjasõjas, sai Rootsilt lüüa ja pidi Altranstädti rahulepingu kohaselt 1706 loobuma Poola troonist (tegelikult tagandas Seim ta 1704). Sai 1709 taas kuningaks, püüdis kehtestada absolutismi, kuid tagajärjetult. Arendas suurejoonelist ehitustegevust Dresdenis (Zwinger jt.), harrastas toretsevat õukonnaelu.

Augusta [*o:gəstə*], **1.** linn USA-s Georgia osariigis, Savannah' jõe ääres; eeslinnadega 280 000 el. (1980). Puuvillatööstuslinn, ka keemia-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus. A. läh. Savannah' vasakkaldal asub USA suurimaid tuumatööstuse keskusi. A. on asut. 1736. — **2.** USA Maine'i osariigi pealinn; 22 000 el. (1980). Paberi-, jalatsi- ja toiduainetööstus. Linna õigused a-st 1797.

Augsburgi raekoda



augustamine, sepistamis- või kuumstantsimisoperatsioon, millega moodustatakse toorikusse ümmargune või kujuava. Väikesi avasid tehakse täistorniga, suuremaid (Ø üle 200 mm) õõnestorniga.

Augustiblokk, bolševismivastaste rühmitiste ja voolude (trotskistide, bundistide, likvidaatorite, otsovistide) ühendus. Selle organiseeris L. Trotski likvidaatorite konverentsil Viinis aug. 1912. A. asus oportunistlikel seisukohtadel: eitas massilist pol. võitlust, ei nõudnud dem. vabariiki, mõisamaade konfiskeerimist ega rahvuste enesemääramise õigust, taotles üksnes konstitutsioonilisi reforme, agraarseadusandluse revideerimist, rahvuslikku kultuuriautonoomiat ja koalitsioonivabadust. Rahvahulkadest eemalseisev A. lagunes 1913—14.
B: К. Д. Шалагин. *Борьба большевиков с троцкизмом (1907—1914 гг.).* M., 1965.

augustiinlased, katoliku munga- ja nunnaordu liikmed, kes elavad Augustinuse teostest lähtuvate ja 1244 paavsti kinnitatud reeglite järgi. A-d jagunevad eremiitideks (ordu asut. 1265), rekollektideks, paljasjalgseteks (mõlemad 16. saj.) ja assumptsionistideks (19. saj.). A-te reeglite järgi elavad toomkapiitlite liikmed on kanoonikud.

Augustinus [*-tiː-*], Aurelius (13. XI 354 — 28. VIII 430), teoloog ja filosoof, ladina *patristika tähtsaim arendaja. Oma maailmavaate kujunemist kirjeldas ta autobiograafias «Confessiones» («Pihtimused», 397—401). Peateoses «De civitate Dei» («Jumalariigist») lõi ta *uusplatonismi alusel ristiusu kõikehõlmava teoloogilise süsteemi. Enne Aquino Thomast oli A. peamine katoliku teoloogia ja filosoofia autoriteet. Tema õpetuse seisukohtadele tuginesid varase skolastika koolkonnad ja hiljem protestantlikud teoloogid.
B: Г. Г. Майоров. *Формирование средневековой философии.* M., 1979.

Augustus, Gaius Julius Caesar Octavianus, enne 44. a-t e. m. a., kui Caesar ta lapsendas, Gaius Octavianus (23. IX 63 e. m. a. Rooma — 19. VIII 14 m. a. j. Nola), esimene Rooma keiser, valitses 27 e. m. a. — 14. m. a. j. Alustas pärast Caesari surma tema pärijana võitlust võimu pärast. Sõlmis 43 e. m. a. Antoniuse ja Lepidusega teise triumviraadi, purustas 42 e. m. a. koos Antoniusega Philippi lahingus Brutuse ja Cassiuse väe. Valitses triumvirina Rooma riigi läänealasid, lõi 36 e. m. a. Sextus Pompeiust ja kõrvaldas võimult Lepiduse; võitis 31 e. m. a. Aktioni lahingus Antoniuse ja Kleopatra ning vallutas 30 e. m. a. Egiptuse. Sai senatilt aunimeks *Augustus* ('püha') 27 e. m. a. Jättis Rooma vabariikliku korra väliselt põhil. muutmata, kuid koondas *princeps*'ina (*printsipaat) enda kätte kõrgeimate magistraatide (konsuli, tsensori, rahvatribuuni) võimu, sõjaväe ülemjuhatuse ja tähtsamate provintside valitsemise; oli *pontifex maximus*, kandis imperaatori ja isamaa isa (*pater patriae*) tiitlit. Moodustas alalise sõjaväe, mille eesõigustatud osa oli keisri ihukaitsevägi *pretoriaanid. A-e vägi vallutas kogu Hispaania ja Doonau-äärsed maad ning tungis Germaanias Elbeni, kuid pärast ülestõusu Pannoonias 6 m. a. j. ja Varuse lüüasaamist Teutoburgi metsas 9 m. a. j. Germaania alad loovutati. A-e ajal oli rooma kultuuri õitseng, nn. kuldne ajastu. *Augustuse* tiitlit kandsid edaspidi kõik Rooma keisrid.
B: Н. А. Машкин. *Принципат Августа.* M.; L., 1949.

Aujeszky tõbi [*-ski*], ka ebamarutõbi, lihatoiduliste loomade ning veiste, lammaste, sigade ja küülikute viirushaigus. A. t-e iseloomulikud tunnused on kihelemine (v. a. sigadel), kiire kulg ja surmlõpe; põrsastel ilmneb ka ajupõletiku ja roiskveresuse, vanemail sigadel gripi nähte. Viirust levitavad eriti sead ja närilised. Tõrjeks kasut. gammaglobuliini ja vaktsiini. Haiguse kirjelduse koostas 1902 ungari patoloog A. Aujeszky (1869—1933).

aukhaudade kultuur, *kaevushaudade kultuur.

aukjuhtivus, *p*-juhtivus, *elektrijuhtivus, mille puhul elektromagnetilised nähtused kulgevad aines nii, nagu oleks elektrivoolu temas põhjustanud mitte elektronide, vaid aukude — positiivse laenguga *kvaasiosakeste — liikumine. A. on iseloomulik neile pooljuhtidele, mille juhtivust põhjustavad peaaegu täidetud tsoonis (*tsooniteooria) elektronide poolt hõivamata energiaolekud. A-t tekitab *aktseptorite olemasolu pooljuhtides.

aukodanik, aunimetus, mille linn annab kodanikele lugupidamisavaldusena. — Venemaal võeti a-u nimetus tarvitusele 1832, seda anti mitteaadlikele (rikastele kaupmeestele, töösturitele, ametnikele, haritlastele) ja see oli isiklik või pärandatav. A-d moodustasid linnakodanike eesõigustatud seisuse, nad vabastati pearahast, ihunuhtlusest ja nekrutikohustusest. A-u seisus kaotati nov. 1917. — NSV Liidus (ka mõnes välisriigis) antakse a-u nimetus isikuile, kel on linna ajaloos või selle arengus suuri isiklikke teeneid. Eesti NSV-s on a-d Kohtla-Järve (a-st 1971), Tallinna (1972), Narva (1974) ja Tartu (1980) linnal.

auksiinid (< kr *auxō* 'suurendan'), rühm taimede kasvuaineid, mis tekivad taimedes üliväikestes kogustes ja on füsioloogiliselt väga aktiivsed; kuuluvad *fütohormoonide hulka. A-d avaldavad kasvu ergutavat või (suurema kontsentratsiooni korral) pidurdavat toimet ning reguleerivad pungade puhkemist, õitsemist ja viljade valmimist. Keemiliselt on kõik looduslikud a-d *indooli derivaadid. Tavalisim on indolüüläädikhape ehk hetero-a. Paljusid a-e valmistatakse sünteetiliselt, neist tuntuim on 2,4-diklorofenoksüäädikhape ehk 2,4-D (*herbitsiid).

auksokroom (< kr *auxō* 'suurendan' + *chrōma* 'värv, värvus'), värvaine molekulis olev polaarne rühm, kõige sagedamini hüdroksüül- (—OH) või aminorühm (—NH_2). A. suurendab värvuse intensiivsust (vrd. kromofoor) ning värvaine lahustuvust vees ja sorbeerumist kiudainel.

auksotroofid (< kr *auxō* 'suurendan' + *trophē* 'toit'), mikroobide või seente mutandid, mis oma prototroofsete vanematega (*prototroofid) võrreldes on kaotanud võime sünteesida lihtsaist lähteühendeist üht või mitut vitamiini või aminohapet. Et a-e kultiveerida, peab sööde sisaldama neid aineid. A-de teke on seoses raku võimetusega sünteesida üht või mitut ensüümi.

aukštaidid, ka ülemleedulased, balti hõim, koos žemaitidega *leedulaste põhihõim. A-de asuala Aukštaitijat (hõlmas nüüdse Leedu NSV ida-, kesk- ja lõunaosa) on ajalooallikais esimest korda mainitud 14. saj. alguses. Aukštaidi (ülemleedu) murded on leedu kirjakeele alus. Tänini võib täheldada a-de asuala (eriti Ida-Leedu) etnograafilist eripära.

aukuuba (*Aucuba*), kahekojaliste igihaljaste lehtpõõsaste perekond kontpuuliste sgk-st; 3—4 liiki Sise- ja Ida-Aasias. Lehed suured, nahkjad, läikivad; väikesed punakad või rohekad õied pööristes, marjataoline luuvili punane või oranž. Soojadel maadel kasvat. ilupõõsana pms. jaapani a. (*A. japonica*) väga dekoratiivseid kollasekirjude lehtedega sorte, Eestis on need tuntud kasvuhoone- ja toataimedena.

aul (*Clangula hyemalis*), põhjapoolkeral elav väike sukelpart; pesitseb tundrajärvede kallastel, talvel viibib merel. Isaslind on talvel väga hele, kevadel muutub sulestik seljapoolel pruuniks, keskmised sabasuled on muudest sulgedest palju pikemad ja otsast peened; ta häälitseb kõlavalt ja meloodiliselt «aa-au-li» (sellest on tulnudki linnu nimetus). Eestis on aule väga rohkesti läbirändel ja talvitumas (ei pesitse). NSV Liidu Kaug-Põhjas on ta tähtsaim jahilind. ▸

Aul (a-ni 1931 Klein), Juhan (15. X 1897 Are v.), eesti nõuk. zooloog ja antropoloog, eesti antropoloogia rajaja, bioloogiadr. (1938), prof. (1957). Lõpetas 1928 Tartu ülikooli, oli seejärel samas assistent, 1939—82 õppejõud. Tähtsaimad uurimused eesti meeste antropoloogia kohta sisalduvad monograafias «Антропология эстонцев» (1964). A. on uurinud ka teiste NSV Liidu rahvaste antropoloogiat ning avaldanud zooloogia-, antropoloogia- ja pedagoogikaalaseid teoseid, sh. õpikuid. Baeri-nim. preemia 1976. **T:** *Kodumaa neljajalgsed* (1931), *Eesti NSV imetajad* (1957, koos H. Lingi ja K. Paaveriga), *Eesti naiste antropoloogia* (1977), *Zooloogia võõrsõnade leksikon* (1978), *Eesti kooliõpilaste antropoloogia* (1982). ▸

aula (lad < kr *aulē* 'õu'), **1.** Vana-Kreekas eluruumidega ümbritsetud, sammastega piiratud siseõu. — **2.** Roomas keisri residents või üliku vastuvõturuum. Vrd. aatrium. — **3.** õppeasutuse, eeskätt ülikooli aktuse- ja pidusaal.

aulakogeen (< kr *aulax* 'vagu'), pikk (sadu kilomeetreid), suhteliselt kitsas (kümneid kilomeetreid) ja sügav (mitu kilomeetrit) platvormi aluskorra vagumus, mida piiravad murrangud ja mis on täitunud settekivimitega. Kohati on settekivimid kurrutunud. A-d on tekkinud hilisaguaeg- ja vanaaegkonnas ning nende ehitus sarnaneb kesk- ja uusaegkonna riftidega. A-des on suuri nafta-, gaasi-, kivisöe-, soola- jm. maardlaid (nt. Pripjati—Donetsi a-s).

aulakoosolek peeti H. Pöögelmanni ja J. Sihveri juhtival osavõtul 10.—12. XII (27.—29. XI) 1905 Tartu ülikooli aulas (sellest ka nimetus). Tuli kokku pärast seda, kui 10. dets. Tartu «Bürgermusse» saali kogunenud üle-eestimaalise rahvaasemike koosoleku revolutsioonilisdem. enamus (500 saadikut 800-st) oli kodanluse pooldajaist lahku löönud. Et suur osa saadikuist tuli valdadest, oli a. sisuliselt talurahvakongress. Heakskiidetud otsused põhinesid VSDTP programmilistel ja taktikalistel seisukohtadel: nõuti sõjaväe laialisaatmist, rahva relvastamist, rev. omavalitsuste moodustamist, dem. vabariigi kehtestamist, mõisnike eesõiguste kaotamist, kõigi kiriku-, kloostri-, rüütelkonna- ja kroonumaade konfiskeerimist, kiriku lahutamist riigist, piiramatut streigiõigust, ühingute asutamise vabadust jms. Otsuseil oli rev. võitlust hoogustav tähtsus, nende alusel hakati paljudes kohtades looma rev. omavalitsust ja organiseerima relvastatud rahvamiilitsat.

Aulard [*olą:r*], François Alphonse (19. VII 1849 — 23. X 1928), prantsuse ajaloolane, NSVL TA välisk-liige (1924). Oli a-st 1887 ilmuva ajakirja «La Révolution française» asutaja ja toim. ning 1887—1922 Sorbonne'i ülikooli Prantsuse rev-i ajaloo prof. Peateoses «l'Histoire politique de la Révolution française» (1901) idealiseerib ta *žirondiine ja G. J. Dantoni.

aulos (kr *aulos*), vanaaja Kreeka ja Ees-Aasia puhkpill, koosnes hrl. 2 erisuurusest omavahel ühendatud silindrilisest vilest. A-t mängiti saate- ja soolopillina tragöödiaetendustel, ohvripidustustel, rongkäikudes jm. Hellenismiajal nimetati a-emängijaid auleetideks, a-emängukunsti auleetikaks ja a-emuusikat auloodiaks.

aumärk, eriliste riigikaitse-, majandus-, kultuuri- jm. alaste teenete eest antav märk.

Aun, Elise Rosalie (15. VI 1863 Valgjärve v. — 2. VI 1932 Tallinn), eesti kirjanik. Luuletas järelromantilises laadis, ent on loonud ka real. elupilte. Hindamist väärib looduslüürika, tähelepandav on värsikultuur, eriti riimitehnika. Avaldanud ilmekaid kirjeldusi Setumaast, kus noorena elas. **T:** luulekogud *Kibuvitsa õied* I—III (1888—1901), *Laane linnuke* (1889) ja *Metsalilled* (1890), jutukogu *Tosin jutukesi* (1898).

Aunap, Eduard (27. VII 1888 Viljandi — 3. XII 1955 Tartu), eesti histoloog, meditsiinidr. (1930), prof. (1940). Õppis 1909—26 Tartu ülikoolis loodus- ja arstiteadust, töötas 1931—40 sealsamas histoloogiakateedri dotsendina ja a-st 1940 kateedrijuhatajana. Uurimusi näärmete ja arterite mikroehituse alalt.

Aung San (13. II 1915 — 19. VII 1947), Birma rahvusliku vabadusliikumise tegelane. Oli a-st 1939 pahempoolse partei *Dobama Asiayone* ('Meie Birma Assotsiatsioon') peasekretär, osales Birma KP asutamises ja oli 1939—40 selle peasekretär, a-st 1941 rahvusliku armee ülemjuhataja võitluses inglise kolonisaatorite ja hiljem jaapani okupantide vastu (märtsiülestõus 1945); Antifašistliku Rahvavabastusliiga asutajaid (1944) ja juht. Birma autonoomse valitsuse juhina (1947) taotles Birma sõltumatust. A-i mõrvasid reaktsionäärid.

aunimetus, NSV Liidus tunnustusvorme, mida riigivõimu- või haldusorganid annavad neile isikuile või kollektiividele, kellel on erilisi teeneid riigi või ühisk-a ees. NSV Liidu a-i kehtestab ja annab NSVL Ülemnõukogu Presiidium, liidu- ja autonoomsete vabariikide a-i liidu- või autonoomse vabariigi ülemnõukogu presiidium. NSV Liidu a-d on kehtestatud NSV Liidu ordenite, medalite ja a-te üldpõhimäärusega, mis on kinnitatud 1979 ning täiendatud 1981 ja 1982. Eesti NSV a-te kehtestamise alus on Eesti NSV a-te põhimäärus. Muudest organitest annab nt. a-t «akadeemiline» teatreile jt. kunstikollektiividele NSVL Kultuuriministeerium, spordialaseid a-i (NSV Liidu tnl.

NSV Liidu aunimetused

	Kehtestamisaasta
NSV Liidu kosmoselendur	1961
NSV Liidu rahvaarhitekt	1967
NSV Liidu rahvaarst	1977
NSV Liidu rahvakunstnik	
(народный артист)	1936
(народный художник)	1943
NSV Liidu rahvaõpetaja	1977
NSV Liidu teeneline katselendur	1958
NSV Liidu teeneline katsenavigaator	1958
NSV Liidu teeneline leiutaja	1981
NSV Liidu teeneline lennuväenavigaator	1965
NSV Liidu teeneline navigaator	1965
NSV Liidu teeneline piloot	1965
NSV Liidu teeneline põllumajandustöötaja	1982
NSV Liidu teeneline katselangevarjur	1984
NSV Liidu teeneline maaparandaja	1984

Jaapani **aukuuba**

♀

♂

Aul

J. Aul

NSV Liidu kõrgemad aunimetused

	Kehtestamisaasta
Nõukogude Liidu kangelane	1934
sotsialistliku töö kangelane	1938
kangelaslinn	1942
kangelaskindlus	1965
kangelasema	1944

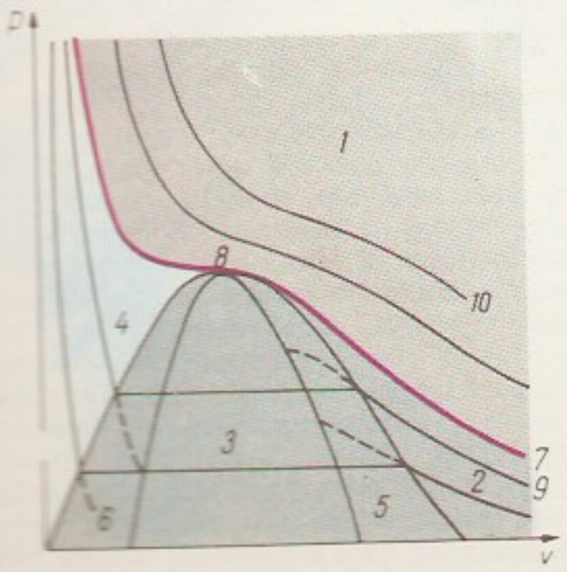
meistersportlane, NSV Liidu tnl. treener) NSVL MN juures asuv Kehakultuuri- ja Spordikomitee.

Eesti NSV aunimetused

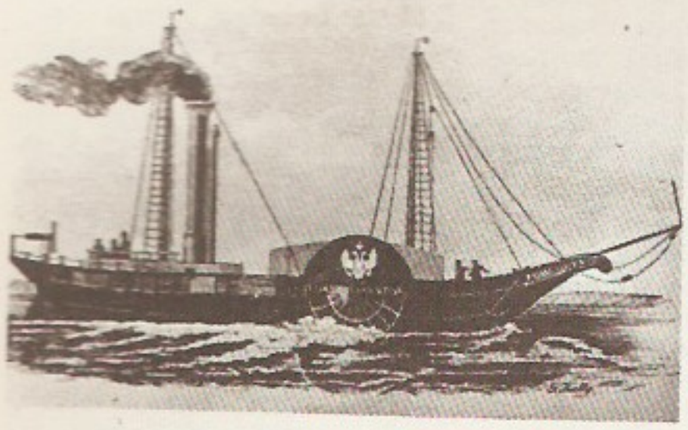
	Kehtestamisaasta
Eesti NSV rahvakirjanik	1941
Eesti NSV rahvakunstnik	1941
Eesti NSV teeneline agronoom	1954
Eesti NSV teeneline aiandustöötaja	1973
Eesti NSV teeneline ajakirjanik	1966
Eesti NSV teeneline arhitekt	1967
Eesti NSV teeneline arst	1941
Eesti NSV teeneline ehitaja	1960
Eesti NSV teeneline elamu- ja kommunaalmajandustöötaja	1973
Eesti NSV teeneline energeetik	1967
Eesti NSV teeneline haridustöötaja	1980
Eesti NSV teeneline insener	1961
Eesti NSV teeneline jurist	1966
Eesti NSV teeneline kaevur	1965
Eesti NSV teeneline kalakasvataja	1980
Eesti NSV teeneline kalur	1965
Eesti NSV teeneline kaubandustöötaja	1965
Eesti NSV teeneline keemiatööstuse töötaja[1]	1967
Eesti NSV teeneline kergetööstuse töötaja[1]	1967
Eesti NSV teeneline kirjanik	1941
Eesti NSV teeneline koor, ansambel või orkester	1961
Eesti NSV teeneline kultuuritegelane	1961
Eesti NSV teeneline kunstitegelane	1941
Eesti NSV teeneline kunstnik	1941
Eesti NSV teeneline kutseharidusmeister[2]	1956
Eesti NSV teeneline kutseharidustöötaja[3]	1973
Eesti NSV teeneline kutseharidusõpetaja[2]	1956
Eesti NSV teeneline leiutaja	1960
Eesti NSV teeneline looduskaitsja	1984
Eesti NSV teeneline metsakasvataja	1966
Eesti NSV teeneline noortejuhendaja	1980
Eesti NSV teeneline polügrafist	1965
Eesti NSV teeneline põllumajandustöötaja	1973
Eesti NSV teeneline ratsionaliseerija	1960
Eesti NSV teeneline sidetöötaja	1967
Eesti NSV teeneline sotsiaalhooldustöötaja	1978
Eesti NSV teeneline sporditegelane	1963
Eesti NSV teeneline zootehnik	1949
Eesti NSV teeneline teadlane	1941
Eesti NSV teeneline teenindustöötaja	1967
Eesti NSV teeneline tervishoiutöötaja	1973
Eesti NSV teeneline transporditöötaja	1966
Eesti NSV teeneline tööstustöötaja	1967
Eesti NSV teeneline veterinaararst	1949
Eesti NSV teeneline õpetaja	1941
Eesti NSV teeneline ökonomist	1967
Eesti NSV teeneline ühisk. korra kaitsja	1983

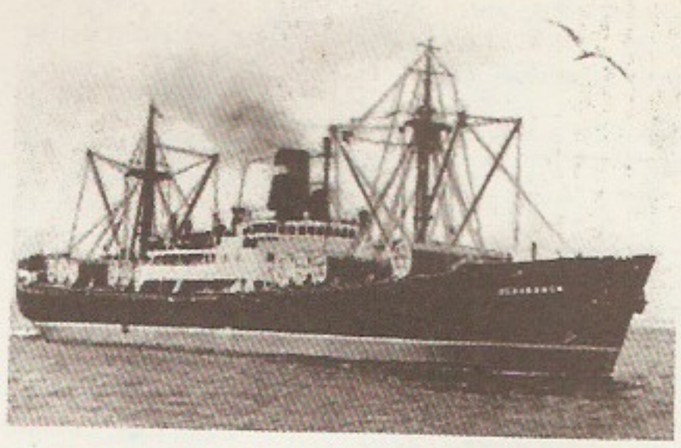
[1] anti kuni 25. VIII 1967
[2] anti kuni 24. VII 1973
[3] anti kuni 23. V 1980

Aunjetitzi kultuur [*-its*], *Únětice kultuur.
Aunus, *Olonets.
aur, kriitilisest t°-st (*kriitiline olek) madalama t°-ga gaas. Erandina kasut. terminit veeaur ka kriitilisest (+374,2 °C) kõrgemate t°-de puhul. Auru olekud: küllastunud aur, mis antud t°-l ja rõhul on tasakaalus sama aine vedela või tahke faasiga; küllastumud auru tihedus ja rõhk (a-de segu korral osarõhk) suurenevad t°-i tõustes (*Clapeyroni-Clausiuse võrrand); küllastumata ehk ülekuumenenud aur, mille rõhk (osarõhk) on väiksem küllastunud auru rõhust antud t°-l; *ülekküllastunud ehk allajahtunud aur; kuiv aur, mis ei puutu kokku vedela faasiga; niiske aur, mis sisaldab vedela faasi piisku (udu). Vt. ka aurustumine, tehnoloogiline aur. ◂



aura (lad ka 'tuuleõhk, hingus'), aupaiste, sära; rahva soosing. • *Med* langetõve eelnäht: haigel on lühikese aja vältel mingi eriline nägemis-, kuulmis- vm. aisting, nt. tunneb ta olematut tuulepuhangut.
auramiin, $[((CH_3)_2NC_6H_4)_2CNH_2]^+ \cdot Cl^-$, orgaaniline värvaine, vees ja etanoolis lahustuv helekollane pulber. A-i tarvit. kollaste värvitoonide saamiseks kiudaine-, paberi-, trüki-, laki- ja värvitööstuses.
Aurangzęb (3. XI 1618 — 3. III 1707), India suurmogul 1658—1707. Hakkas valitsema, vangistanud 1657 oma isa Šahh Džahani ja mõrvanud vennad. Jäiga ja sallimatu sunniidina tegi ta lõpu ususallivusele ja algatas hindude tagakiusamise. Pidevais sõdades kindlustas ta oma võimu Põhja-Indias, liidendas Bijapuri ja Golkonda ning võitles raadžputtide ja marathidega. Tema ajal saavutas *Mogulite riik suurima ulatuse ja sõjalise võimsuse, kuid minetas lõplikult sisemise ühtsuse.
aurea mediocritas [*-ǫkr-*] (lad), «kuldne keskmee» (Horatiuse väljend).
Aurelianus [*-iạ:-*], Lucius Domitius (9. IX 214 — 275), Rooma keiser 270—275, päritolult illüürlane. Andeka väejuhina taastas keisririigi ühtsuse; tõrjus germaanlased välja Doonau provdest (v. a. Daakiast), alistas Gallia ja Egiptuse ning võitis Palmyra valitsejanna Zenobia. Alustas kaitseks barbarite eest Rooma linnamüüri ehitamist, see on osalt säilinud.
aurelv, *sõj* **1.** revolutsiooni a., riikliku autasu liik, millega Nõuk. relvajõududes 1919—30 autasustati kõrgemasse juhtivkoosseisu kuuluvaid isikuid eriliste lahinguteenete eest. A-a on saanud 21 in. (sh. A. Kork 1920). — **2.** pühendusega käsirelv, mis mõnel maal annetatakse ohvitseridele lahinguteenete eest.
aureus (lad 'kuldne'), Rooma keisririigi kuldmünt, = 25 denaari = 100 sestertsi, kaalus 8,19 g. A-i münditi Caesari valitsemisajast Constantinuse ajani.
Auric [*orịk*], Georges (15. II 1899 — 23. VII 1983), prantsuse helilooja; kuulus rühmitisse «Six». Osales fašismivastases liikumises. Oli 1962—68 Pariisi mõlema ooperiteatri peadir. Loonud ballette («Phaidra», 1950), oopereid, orkestri- ja kammermuusikat. Populaarne filmi- («Moulin Rouge») ja lavamuusika ning laulude autorina.
Aurignaci kultuur [*orinjąk*], noorema paleoliitikumi algupoole kultuur, nimet. Lõuna-Prantsusmaal Püreneede jalamil asuva leiukoha järgi. A. k-i kandja oli *Homo sapiens* (kromanjooni inimene). Tulekivi töötlemisel kasutati *retušštehnikat, levis luuesemete valmistamine, tekkis maagiaga seoses olev kunst. Asulad — nii koopais kui ka avamaastikul — paiknevad Würmi jäätumise piirist lõuna pool.
aurik, laev, mis liigub ühe või mitme aurumasina või -turbiini jõul. Auru tootvad katlad töötavad tänapäeval enamasti õliküttega. Auruturbiinid on praegusaja võimsaimad laevajõuseadmed (turbiini võimsus võib ületada 40 MW). Neid kasut. suurtel tanklaevadel, kiiretel konteinerilaevadel, puistlasti-, liht-





Aurik «Juliane C… mentine»

«Verhojansk» (e… 1942 Taanis)

ri-, reisi- ja sõjalaevadel. — A-te ehitamine sai võimalikuks pärast universaalse *aurumasina kasutuselevõttu. 1780.—90. a-il katsetas J. Fitch (1743—98) USA-s msg. käituritega a-id. 1802 ehitas W. Symington (u. 1763—1831) Šotimaal aurupuksiiri «Charlotte Dundas», mille katsesõidud toimusid edukalt, kuid millele ei leitud rakendust. Sama kordus laevaga, mille ehitas 1803 Pariisis R. Fulton. Alles tema 1807 USA-s ehit. ratas-a. «Clermont» võeti kasutusele. Üle Atlandi ookeani sõitis aurumasina jõul esimesena «Sirius» 1838. Esimene auruturbiinlaev («Turbinia») ehitati 1894, selle kiirus oli 62 km/h (34 sõlme) ja kolme turbiini koguvõimsus 1,74 MW (2000 hj). Venemaa esimene a. oli «Jelizaveta» (ehit. 1815, võimsus 2,8 kW ehk 4 hj), mis sõitis Peterburi ja Kroonlinna vahet. Eestisse ilmusid a-d 1830. a-il. Esimene kohapeal ehit. a. oli «Juliane Clementine» (1842; sõitis Emajõel ja Peipsil). 1940 oli Eestis 153 a-t. Viimne Eesti NSV kauba-a., «Verhojansk», lõpetas sõidu 1971. ▲ ▶

Auriol [*orjɔl*], Vincent (27. VIII 1884 — 1. I 1966), Prantsuse riigitegelane (sotsialist). Oli 1936—38 rahvarinde valitsuse minister. Võttis osa vastupanuliikumisest, põgenes 1943 Londonisse, kus alustas koostööd C. de Gaulle'iga. Oli 1946—47 Asutava Kogu esimees ja 1947—54 vabariigi president.

auripigment (< lad *aurum* 'kuld' + *pigmentum* 'värv'), monokliinses süngoonias kristalliseerunud kuldkollase värvusega mineraal, As_2S_3; kõvadus 1,5—2, tihedus 3,4—3,5 Mg/m³. Tähtis arseenimaak. Suured leiukohad Kaukaasias (Luhhumi maardla).

aurküte, keskküte, mille soojuskandja on aur. Eristatakse vaakuma-t (auru t° alla 100 °C), madalrõhka-t (auru t° 100—115 °C) ja kõrgrõhka-t (auru t° üle 115 °C). NSV Liidus rakend. kõige rohkem madalrõhka-t. Auru paneb keskküttetorudes liikuma rõhk, mis tekib katlas. Soojendades küttekehi, kondenseerub aur veeks, vee maht on auru omast 1500 korda väiksem. Mahtude erinevus loob torustikus auru ringluseks vajaliku rõhuerinevuse. Võrreldes vesikeskküttega on a-l puudusi (müra, halb reguleeritavus, küttekehade kõrge t°), seepärast rakend. a-t vähem (pms. tootmis- ja väiksemais ühisk. hooneis).

B: V. Tenisberg. *Küte ja ventilatsioon.* Tln., 1979. ▶

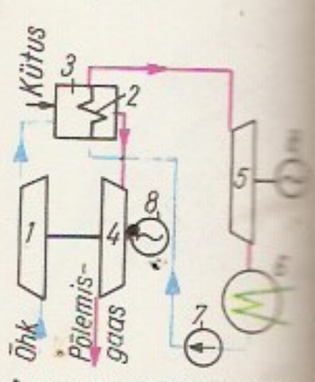
Aurobindo, A. Ghose (15. VIII 1872 — 5. XII 1950), India rahvusliku vabadusliikumise tegelane ja filosoof. Osales kolonialismivastase võitluse radikaalse tiiva tegevuses, vangistati 1908. Põgenes 1910 Pondicherrysse, eemaldus poliitikast ja rajas seal inimese igakülgset arengut taotleva hariduskolde (*Sri Aurobindo Ashram*, praegu *Auroville*). Kirjutas filosoofilist luulet ja esseid, sõnastas *vedantast lähtuva nn. integraalse jooga õpetuse. **T:** *The synthesis of yoga* (3 kd., 1948).

Aurora [*-rɔ:-*] (lad 'koit'), rooma koidujumalanna; kreeka usundis vastab A-le Eos.

«Aurora», Balti mere laevastiku ristleja, mille meeskond osales Oktoobrirev-s. «A.» ehitati 1903 (veeväljasurve 6731 t, kiirus 20 sõlme, meeskond 578 in.), Vene-Jaapani sõjas võttis osa *Tsushima lahingust (1905). 13. III (28. II) 1917 hõivasid Petrogradis laeva rev. madrused. Ööl vastu 7. XI (25. X) 1917 julgestas «A.» komissar A. Belõševi (1893—1974) juhtimisel Petrogradis Punakaardi salkade liikumist Vassili saarelt kesklinna ja 7. nov. kell 21.45 andis signaallasu Talvepalee ründamiseks. 1948 paigutati laev Leningradis Neeva kalda äärde alalisele ankrukohale. «A.» on nahhiimovlaste kooli õppelaev, a-st 1957 asub seal Mereväe Keskmuuseumi filiaal. Punalipu orden 1927, Oktoobrirev-i orden 1968.

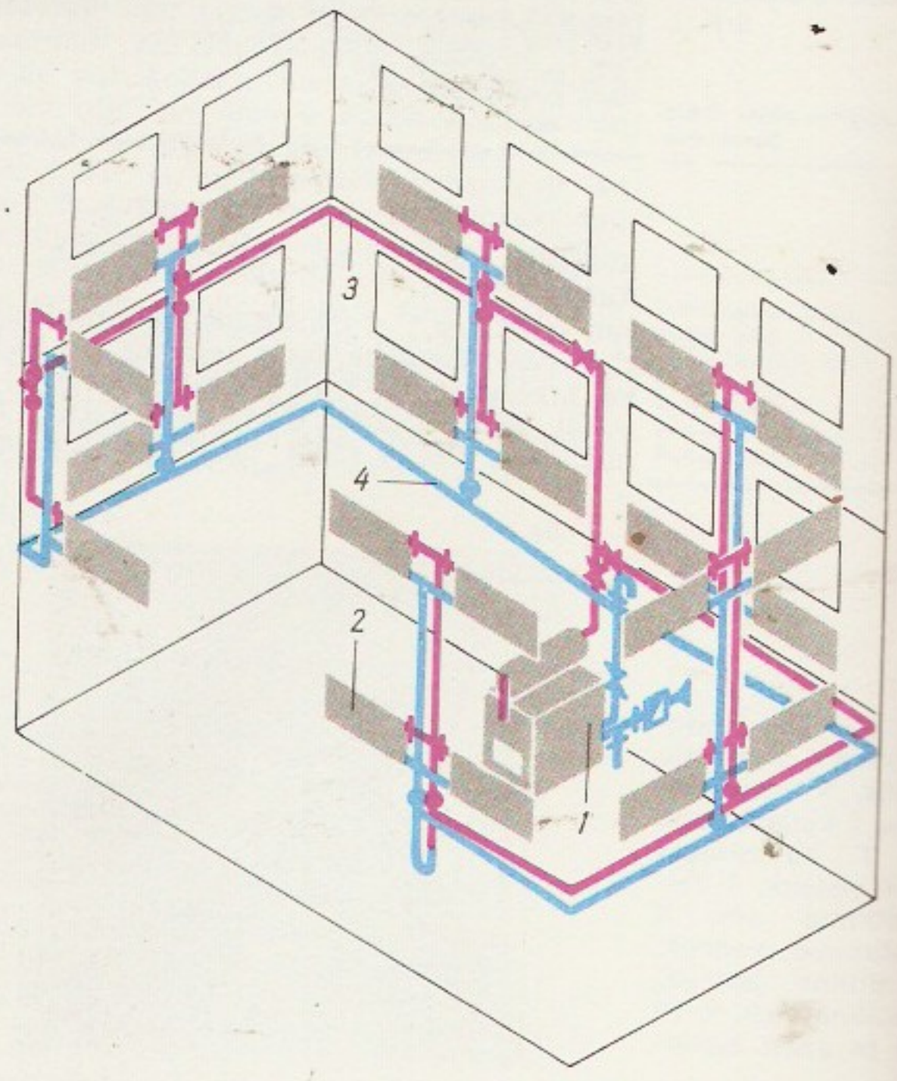
B: Б. Бурковский, И. Скляров. *Крейсер «Аврора».* Л., 1979; Ю. Чернов. *Судьба высокая «Авроры».* М., 1984. ▶

auru-gaasijõuseade, kombineeritud soojusjõuseade, milles on korraga kaks töötavat ainet (termodünaamilist keha) — kütusepõlemisgaas ja veeaur. A-me põhiosad on gaasi- ja auruturbiin, mis töötavad rööbiti, ning neid siduv

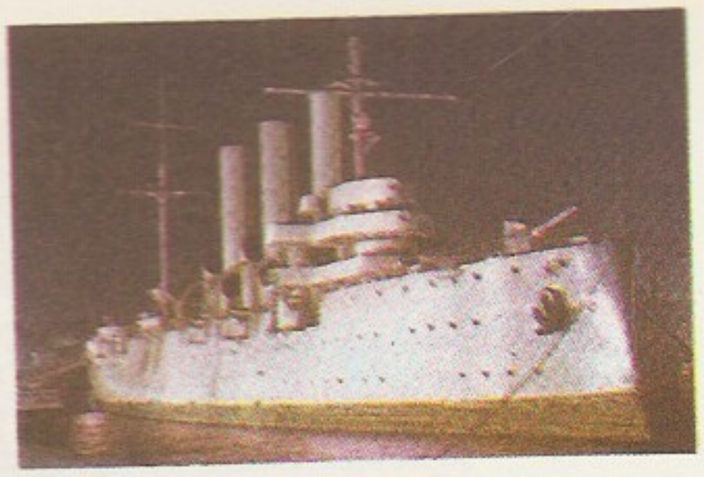


Auru-gaasijõuseade: … kompressor, *2* au… generaator, *3* põlemi… kamber, *4* gaasitur… biin, *5* auruturbiin, *6* kondensaator, … pump, *8* elektrigene… raator

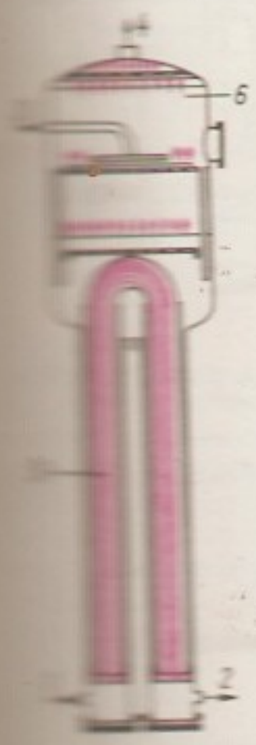
Aurkütte skeem. … aurukatel, *2* küttekehad, *3* aurutoru, … kondensaaditoru



«Aurora»



aurugeneraator, mille kolle on ühtlasi gaasiturbiini põlemiskamber. Kompressorist väljuv õhk suundub kütusega rööbiti aurugeneraatori koldesse. Aurugeneraatori küttepindadest t°-l 700—850 °C väljuv põlemisgaas läheb gaasiturbiini; küttepindades tekkiv aur suundub auruturbiini ning veeldub pärast sealt väljumist kondensaatoris. Peamise osa (75—80%) a-me kasulikust võimsusest annab auruturbiin. A-me rakendamine võimaldab suurendada soojusseadme kasutegurit, sest gaasiturbiini siseneva põlemisgaasi t° on auruturbiini suunduva auru t°-st kõrgem ning auruturbiinist väljuva auru t° on omakorda gaasiturbiinist väljuva põlemisgaasi t°-st madalam. ◂



aurugeneraator. 1 veeauru sisenemine, 2 soojuskandja sisenemine, 3 toitevee sisenemine, 4 auru väljumine, 5 soojuskandjagaasi väljumine, 6 aurugeneraator

aurugeneraator, sama mis *aurukatel; kitsamas täh-s soojusvaheti, millega toodetakse tööstuses ja tuumareaktorseadmeis auru. Auru tootmiseks tarvilikku energiat annab kas tööstusahjust väljuv gaas või kõrgetemperatuuriline soojuskandja (rõhu all olev vesi, vedelmetall). On ka elektrienergiat kasutavaid a-eid. Lihtsaim a. koosneb aurustatava vedeliku mahutist ja selles paiknevast soojusvahetuspinnast, milles voolab soojuskandja. Elektria-s eraldab soojust ja kannab energiat üle elektrikuumuti. Vrd. boiler. ◂

aurujuhtivus, poorse materjali võime auru (eriti õhus leiduvat veeauru) läbi lasta. Aur voolab läbi materjali madalama rõhu suunas. Hoone piirdetarindi soojemal pinnal on veeauru rõhk alati suurem kui külmemal pinnal ning läbivoolav aur võib (eriti külmal talveajal) hakata sadestuma (tekib nn. kasteniiskus); selle vältimiseks tuleb ehitada suure soojustakistusega piirdeid ning nende sisepind katta materjaliga, millel on väike a.

aurujõumasin, aurujõuseadme osa, milles auru potentsiaalne energia muundub mehaaniliseks tööks. Kasutatavaimad a-d on *auruturbiin ja *aurumasin.

aurujõuseade, soojusjõuseade, mis toodab auru ja muundab selle potentsiaalse energia mehaaniliseks tööks. Aurugeneraatoris tekkiv aur (hrl. veeaur), mille t° tõuseb *auruülekuumendis tarviliku tasemeni, suundub *aurutorustiku kaudu *aurujõumasinasse. Jõumasinast väljuv aur veeldub *kondensaatoris. Kondensaat pumbatakse tagasi aurugeneraatorisse, kus ta uuesti aurustub. Seda, kui suur osa aurugeneraatoris aurule antud soojusest muundub *ringprotsessis mehaaniliseks tööks, näitab a-me kasutegur. Kasutegurit suurendatakse nüüdisaegseis a-is auruvaheülekuumendusega ja toitevee regeneratiivse eelsoojendusega. Auruvaheülekuumendusega a-s paisub aur jõumasinas osaliselt, suundub pärast seda aurugeneraatori vaheülekuumendisse (lisasoojuse saamiseks) ning sealt tagasi jõumasinasse (lõplikuks paisumiseks kondensaatori rõhuni). Toitevee regeneratiivne eelsoojendus seisneb teatava koguse jõumasinas osalt paisunud auru soojuse kasutamises aurugeneraatorisse siseneva vee soojendamiseks. A-te kasutegur on 35—50%. A-s saab soojust mehaaniliseks tööks muundada ka kahe eri auru vahendusel *binaarses ringprotsessis. A-id kasut. pms. soojuselektrijaamades, tööstuses, laevadel ja vedureil. ◂

aurukatel, aurugeneraator, seade atmosfäärirõhust kõrgema rõhuga auru (hrl. veeauru) tootmiseks. Auru tekitab pms. soojus, mis vabaneb kütuse põlemisel a-a koldes või mida annab tööstusahjust või magnetohüdrodünaamilisest generaatorist väljuv gaas. A-de koldes põletatakse nii tahke-, vedel- kui ka gaaskütust. Soojus kandub leegilt ja gaasikäikudes liikuvalt põlemisgaasilt veele ja aurule torudest moodust. *küttepindades. Nüüdisaegses orgaanilist kütust kasutavas a-s moodustavad aurustusküttepinna koldeekraanid, mis koosnevad kolde siseseintel püsti või rõhtsihi suhtes veidi kaldu paiknevaist rööbitistest torudest. Koldeekraanides tekkiv vee ja auru segu liigub auru väiksema tiheduse tõttu üles ja suundub katla trumlisse, kus aur veest eraldub (*auruseparaator). Vesi laskub väljaspool kollet asetsevate kuumutamata torude kaudu kollektoreisse, mis ühendavad ekraantorude alumisi otsi, ja tõuseb sealt uuesti ekraantorudesse. Ekraantorud, trummel, laskumistorud ja kollektorid moodustavad ringluskontuuri, kus igal ringil katla aururõhust sõltuvalt aurustub 5—12% ekraantorudesse suubuvast veest. Vastavalt toodetava auru kogusele lisandub trumlisse toitevett. A-a koldest väljuv gaas suundub *auruülekuumendisse. Trumlis valitseva rõhu mõjul läbib aur ülekuumendi ja suundub sealt *aurutorustiku kaudu tarbijale. Auru t°-i hoiab püsivana auruülekuumendi t°-iregulaator, mis enne ülekuumendi lõppastet pritsib aurusse kondensaati või soolavaba vett. Põlemisgaasi soojuse paremaks kasutamiseks on a-l veel järelküttepinnad — vee-eelsoojendi ehk *ökonomaiser katlasse antava toitevee soojendamiseks ja *õhueelsoojendi koldesse antava põlemisõhu t°-i tõstmiseks. Põlemisgaasis sisalduva väävelhappe- ja veeauru kondenseerumise ärahoidmiseks ja õhueelsoojendi küttepindade korrosiooni vältimiseks kuumutatakse sinna suunduvat välisõhku õhueelsoojendi ees paikneva kalorifeeriga. Küttepindadele ladestunud tuha ja šlaki kõrvaldavad puhastusseadmed. Koldeekraane puhastavad veepuhurid, ülekuumendeid vee- ja *aurupuhurid; rakend. ka vibratsioonpuhastust jms., ökonomaisereis haavel- või vibratsioonpuhastust. Kui auru rõhk ületab kriitilise rõhu (22,1 MPa), kaob vee ja auru tiheduse erinevus ja a-a eelkirjeldatud ehitus ei sobi. Ülekriitilist rõhku võimaldab otsevoolu-a. Sellel pole trumlit ja vesi pumbatakse läbi ökonomaiseri otse koldeekraanidesse ning sealt edasi olenevalt rõhust kas üleminekutsooni küttepindadesse või ülekuumendisse. Üleminekutsoonis aurustub vesi lõplikult kriitilisest aururõhust madalamal rõhul. Peale kirjeldatute on väikese võimsusega leektoru-, suitsutoru-, elektri- jm. katlaid. A-dega toodetakse auru soojuselektrijaamades ning tööstus- ja kütte-katlamajades kas energeetiliseks või tehnoloogiliseks otstarbeks või kütteks. A-de soojuslik võimsus on kuni 3500 MW, aurutoodang kuni 4500 t/h, auru rõhk 35 MPa ja ülekuumendatud auru t° 650 °C. Eesti suurimad a-d on *Eesti Elektrijaama põlevkivikatlad, mille aurutoodang on 640 t/h, rõhk 14 MPa ja auru t° 540 °C. — Veeauru hakati tööstuslikult kasutama 17. ja 18. saj. vahetuse paiku mäenduses. Esimesed a-d olid kerakujulised. Hiljem

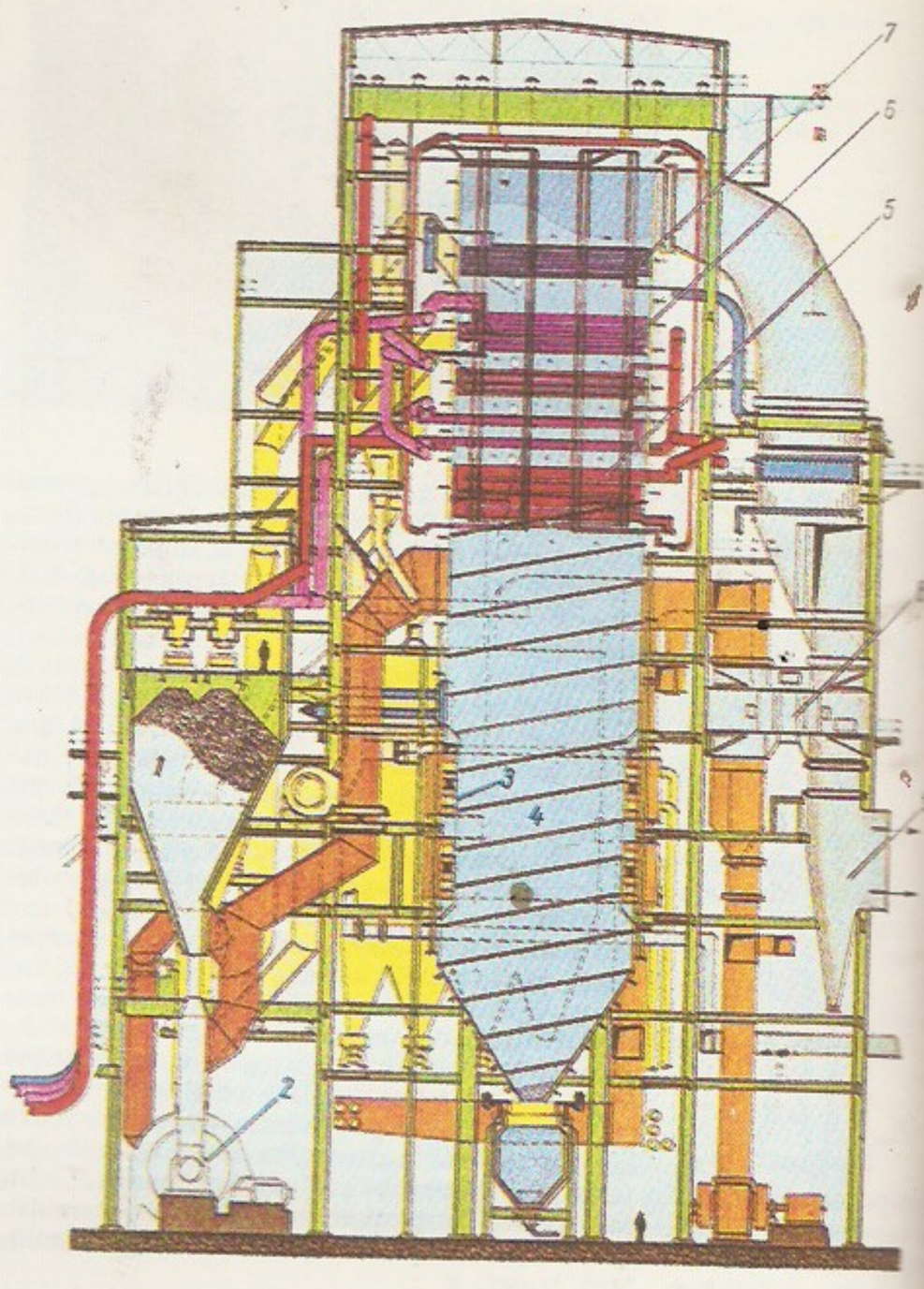
hakati valmistama torudest moodustatud küttepindadega katlaid. A. on arenenud tihedas seoses aurumasinaga. 1680 leiutas D. Papin surve all töötava keedukatla (see ei leidnud tegelikku rakendust), 1707 esitas ta eraldi a-ga aurumasina kavandi. 1698 konstrueeris T. Savery aurkäitusega veepumba, millel oli eraldi a.; 1765 ehitas I. Polzunov tööstuses kasutamiseks sobiva aurumasina koos a-ga. NSV Liidu suurimad katlaehitustehased asuvad Taganrogis, Podolskis, Barnaulis ja Biiskis. Suurimad a-de uurimise asutused on Üleliiduline Dzeržinski-nim. Soojustehnika TUI (Moskvas) ning Katla- ja Turbiinikeskinst. (Leningradis). Eesti NSV-s uuritakse a-id TPI soojusenergeetikakateedris ja tööstusliku soojusenergeetika laboratooriumis; nende asutuste uurimistöö põhjal on rajatud põlevkivikütust kasutavate a-de konstrueerimise alused (H. Arro, A. Ots, T. Suurkuusk, H. Tallermo, I. Öpik). ▸

aurumasin, kolbsoojusmootor, mis muundab veeauru potentsiaalse energia mehaaniliseks tööks. Aurukatlast tulev aur suundub a-a silindrisse (hrl. vaheldumisi kummalegi poole kolbi), kus ta paisudes paneb kolvi liikuma. Tagasikäigul surub kolb heitauru silindrist kondensaatorisse (kondensatsioon-a.), välisõhku (atmosfääri-a.) või soojustarbijasse (vastu-rõhu-a.), mis kasutab auru otse või soojusvaheti abil (hrl. kuuma vee saamiseks). Kolvi edasi-tagasi liikumise muudab väntmehhanism väntvõlli pöördliikumiseks. Väntvõlli pöörlemist ühtlustab hooratas. Siiberaurujaotusega a-s korraldab auru sisse- ja väljalaset siiber, mis saab kolvi liikumisega seostatud liikumise väntvõllilt; klappidega a-s teevad seda klapid, mida käitab jaotusvõll. Otsevoolua-s laseb auru silindrisse siiber; aur väljub silindri keskel olevaist avadest. Kahekordse paisumisega a-l on eraldi kõrg- ja madalrõhusilinder, mille kolvid paiknevad ühisel varrel (tandem-a.) või rööbiti (kompaund-a.). Pöörlemissagedus on aeglasekäigulistel a-tel 60—150 p/min, kiirekäigulistel kuni 1200 p/min. A-a võimsus küünib üksikjuhtudel 15 MW-ni, kasutegur 25%-ni. — Esimesed aurujõu rakendamise katsed tehti Suurbritannias. 1698 konstrueeris T. Savery kaevanduste tarbeks aurkäitusega, imeva, kolvita veepumba, nn. kaevuri sõbra. 1705 ehitas T. Newcomen veepumba käitamiseks ühepoolselt töötava kolviga atmosfääria-a; seda kasutati a-st 1711 laialdaselt kaevandustes. 1765 ehitas I. Polzunov metallisulatusahju lõõtsa käitamiseks kahe kordamööda töötava silindriga atmosfääria-a. Universaalseks tööstuslikuks jõumasinaks arendas a-a J. Watt, kes rakendas palju uusi põhimõtteid (heitauru veeldamise kondensaatoris 1769, kolvi kahepoolse töötamise koos auru paisumisega silindris 1782, väntvõlli ja hooratta kasutamise, pöörlemissageduse automaatreguleerimise tsentrifugaalregulaatoriga). A-a kasutuselevõtt oli kapit. tootmise kiire arengu peategureid, esmalt Suurbritannias, hiljem ka mujal. Kogu 19. saj. oli a. peaaegu ainus tööstuses ja veonduses kasutatav jõumasin. Nüüdisajal on a-a asendanud säästlikumad ja kompaktsemad soojusjõumasinad (sisepõlemismootorid, auru- ja gaasiturbiinid). ▸

aurumine, 1. auruna eritumine. — **2.** aine aurustumine keemist°-st madalamal t°-l.

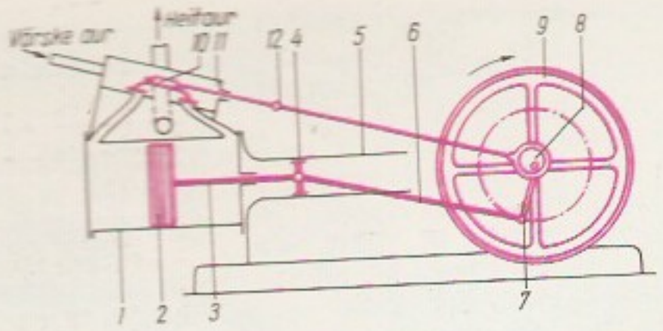
aurumine maapinnalt, maapinnas sisalduva vee eritumine auruna. Eristatakse aurumist mullast ehk evaporatsiooni, aurumist taimedest ehk transpiratsiooni ja summaarset a-t m. ehk evapotranspiratsiooni. A. m. sõltub pinnase ja taimkatte struktuurist, tuule kiirusest, turbulentsist, õhu ja maapinna niiskusest, t°-st ning maapinna kiirgusbilansist. Vee suure aurustumissoojuse tõttu on a-l m. oluline mõju maapinna soojusrežiimile.

aurumismõõtur, evaporomeeter, riist, millega määratakse veepinnalt või pinnasest auruva vee hulka. A-i põhiosa on vette või pinnasesse asetatav kindlate mõõtmetega silindriline anum. Sellest aurunud vee hulk määratakse veetaseme, merevee soolasisalduse või t°-i muutumise järgi (vee-a.) või proovi korduvalt kaaludes (pinnase-a.).

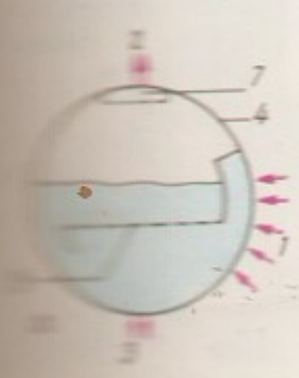


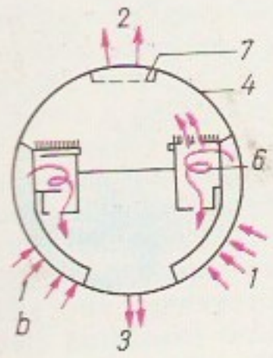
Aurukatla ehitus. 1 kütusepunker, 2 veeki, 3 põleti, 4 kolle, 5 ülekuumendi, 6 vaheülekuumendi, 7 ökonomaiser, 8 õhu eelsoojendi, 9 põlemisgaasid

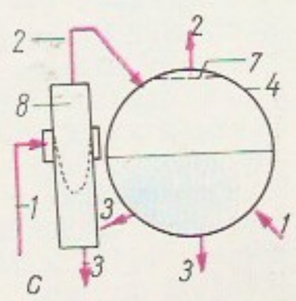
Aurukatla koldeekraanide monteerimine



*aurumasin. 1 silinder, 2 kolb, 3 kolvivarras, 4 ristpea, 5 juhtvarras, 6 kepsvõll, 7 vänt, 8 ekstsentrik, 9 hoovõll, 10 jaotussiiber, 11 silindrikarp, 12 ekstsentrikukepsvõll







*aurupaatumi tüüpe: a gravitatsioonpaatumine, b trumlipaatumine ja c trumlisõelpaatumine; 1 vee ja auru segu, 2 vesi, 3 vesi, 4 trummel, 5 mulgustatud sisseehted, 6 sisesõelad, 7 lahusiiresti, 8 väljalaskeava

aurupuhur, seade, mis aurujoa kineetilise energia toimel kõrvaldab auru- ja kuumaveekatelde, õhueelsoojendite jm. soojusvahetusseadmete küttepindadele ladestunud tuha, tahma ja šlaki. Kõige rohkem kasut. küttepindadevahelisse ruumi viidavaid pöörlevate düüsidega a-eid. Valmistatakse ka alatiselt küttepindade vahel paiknevaid pöörlevaid ja mittepöörlevaid a-eid. Nüüdisaegsete a-te juurde kuuluvad nende töö automaatjuhtimise seadmed. NSV Liidus toodab a-eid tehas «Ilmarine». A-i düüsidest väljuvat aurujuga ja selle toimet aurukatelde küttepindadele on uuritud TPI-s (A. Kull, A. Ots, T. Suurkuusk, H. Tallermo).

auruseparaator, seade, mis eraldab vedeliku ja auru segust auru ning tagab ühtlasi väikseima vedelikupiiskade hulga aurus. A-t kasut. *aurukatlais, aurusteis jm. Lihtsaim on gravitatsioonseparaator; selle põhiosa on separatsioonitrumlis (katlatrumlis) vedelikutasemest allpool paiknev mulgustatud drosselplaat, mis jaotab auru ühtlaselt trumli ristlõike ulatuses. Vedeliku pinnalt trumli ülaossa suunduvas aeglases auruvoolus olevad vedelikupiisad sadenevad tagasi vedeliku pinnale. On ka trumlisiseseid ja -väliseid tsüklonseparaatoreid, kuhu auru ja vedeliku segu suunatakse tangentsiaalselt. Tsentrifugaaljõu toimel vastu a-i seinu surutud vedelik valgub alla, aur liigub mööduka kiirusega läbi žalusiiresti üles. ▲

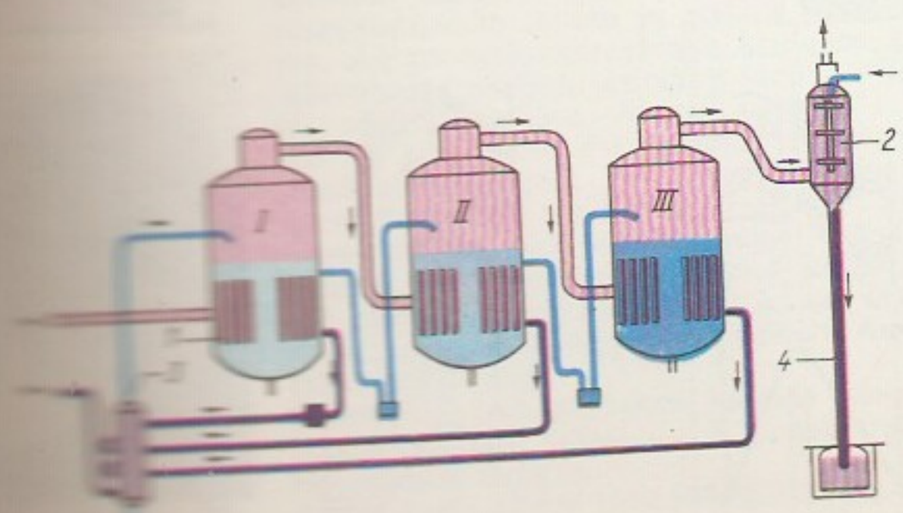
aurustumine, aine üleminek vedelast agregaatolekust *auruks. A-ks vajaliku soojushulga (aurustumissoojus) saab aurustuv vedelik kas ümbritsevalt keskkonnalt või iseenda jahtumise arvel. A-l väljuvad vedeliku pinnakihist molekulid, mis on kiiremad ja oma kineetilise energia arvel ületavad naabermolekulide tõmbejõude (*väljumistöö). Kui soojuse juurdevool puudub, siis vedeliku molekulide keskm. energia väheneb ja aurustuv vedelik jahtub. A-se kiirus kasvab t°-i tõustes. Auru rõhu suurenedes kinnises anumas kasvab a-se pöördprotsessi — *kondenseerumise — kiirus; küllastunud auru korral on mõlemad protsessid tasakaalus. Vedelike aurustamiseks kasutatavaid seadmeid või seadmeosi nimet. aurustiteks. Vt. ka aurumine, keemine, sublimatsioon, transpiratsioon.

aurustumissoojus, soojushulk, mis on vajalik ühe massiühiku aine muutmiseks sama t°-ga auruks. A-e mõõtühik on džaul kilogrammi kohta — J/kg (varem kasutusel olnud kcal/kg ja cal/g asemel). Aurustuva aine t°-i tõustes a. väheneb. Vt. ka keemissoojus.

aurutamine, 1. tahke aine lahuse kontsentreerimine vedelat lahustit auruks muutes. Laboratooriumides kasut. selleks lahtisi aurutuskausse või keeduklaase, tööstuses msg. auruteid. Viimaste konstruktsioon sõltub a-se tingimustest (vaakumis, atmosfääri- või ülerõhul), kütmisviisist ja kasutatavast soojusallikast (aur, vedelik, suitsugaas, elekter). Termiliselt ebapüsivate ja vahutavate lahuste a-ks kasut. kelmeauruteid, milles vedelik aurustub lühiajaliselt kelmena mööda kuuma küttepinda voolates, ning pihustusauruteid, milles piiskadena allalangev vedelik aurustub vastassuunas liikuva kuuma gaasi toimel. On olemas ühe- ja mitmekorpuselisi auruteid; mitmekorpuselised on ökonoomsemad. ◀ — **2.** puidu (nt. mööblitööstuses), riide (tekstiilitööstuses) või toiduainete (toidu valmistamisel) töötlemine veeauruga.

aurutorustik, agregaatideväline seadmestik auru juhtimiseks ühest seadmest teise (nt. aurukatlast auruturbiini). A-ga ühendatud seadmete väljalülitamiseks paiknevad torustiku otstes sulgventiilid, seadmete sissekütmisel ja jahtumisel tekkivat kondensaati kõrvaldavad a-u madalamais kohtades asetsevad drenaažiseadmed, mis koosnevad järjestikku ühendatud sulg- ja reguleerventiilidest. A-u kõrgemais kohtades on õhutusventiilid. A. on kinnitatud jäiktugedele, mille vahel asetsevad liikuvtoed ja soojuspaisumise kompensaatorid. Soojuskadude vähendamiseks on a. kaetud soojusisolatsiooniga. ▼

auruturbiin, soojusjõumasin, milles veeauru potentsiaalne energia muundub esmalt kineetiliseks ja seejärel pöörleva rootori mehaaniliseks energiaks. Veeaur siseneb a-i aurujaotusklappide kaudu, voolab pidevalt läbi turbiini ja paisub selle rõhuastmetes. Rõhuastme moodustavad *düüsid, mida läbides aur omandab suure kiiruse, ja rootoreile kinnitatud töölabad, mis asetsevad düüsidest väljuvas aurujoas. Töölabadevahelistes kanalites voolates mõjub aur töölabadele jõuga, mis paneb rootori pöörlema. Aktiivturbiinis paisub aur ainult düüsides ja töölabadele mõjuva jõu tekitab aurujoa suuna muutumine labadevahelistes kanalites (jn. *A*). Reaktiivturbiinis paisub aur nii düüsides kui ka töölabadevahelistes kanalites ning töölabadele mõjub peale aurujoa suuna muutumisest põhjustatud jõu ka auru paisumise reaktiivjõud (jn. *B*). Kõige rohkem kasut. väikese reaktiivsusega aktiivturbiine. Võimsais a-des on mitukümmend rõhuastet, mis ehituslikel põhjustel on jaotatud mitme korpuse vahel. Paisumistöö suurendamiseks võib rõhuaste olla jaotatud



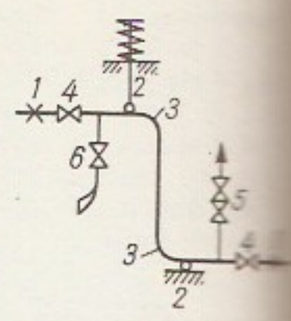
kiirusastmeiks; iga kiirusaste koosneb kahest (harvemini kolmest) ühisele kettale kinnitatud töölabade reast, mille vahel on juhtlabad auru suunamiseks järgmisele töölabade reale (jn. *C*). Sellise astme, nn. Curtise ratta (leiutaja, ameerika inseneri C. G. Curtise järgi) kasutegur on suhteliselt väike, seepärast kasut. teda pms. iseseisva väiketurbiinina, mille puhul on oluline konstruktsiooni lihtsus ja kompaktsus. Paljude rõhuastmetega a-s rakend. Curtise ratast esimese, nn. reguleerimisastmena. **Aksiaalturbiinis** voolab aur rootori pikitelje sihis. Märksa vähem kasut. radiaalturbiine, milles aur voolab rootori telje risttasapinnas keskelt väljapoole või vastupidi. **Kondensatsioonturbiini** puhul suubub turbiini läbinud aur kondensaatorisse, milles on vaakum (rõhk 3—5 kPa). See suurendab auru paisumistööd ja aurujõuseadme kasutegurit. **Vasturõhuturbiinil** kondensaatorit pole, turbiinist väljuvat auru kasutab tööstustarbija või sellest saadakse kuuma vett küttevõrgu jaoks. **Vahelta-st** suunatakse auru tarbijale või küttevõrku püsival rõhul eestpoolt kondensaatorit (nn. vaheltvõttudest). A-i, mille vaheltauru (rõhk 0,05—0,25 MPa) tarvit. kaugkütteks, nimet. **termofikatsiooniturbiiniks**. Koormusest olenevalt muudab a-i võimsust automaatreguleerimissüsteem. Kiirusregulaator reageerib turbiinivõlli pöörlemissageduse muutumisele ja reguleerib auru sisselaset turbiini nii, et pöörlemissagedus jääb samaks. Vasturõhu- ja vahelta-l on lisaks rõhuregulaator, mille ülesanne on hoida püsivana vastu- või vaheltauru rõhk, sõltumata turbiini koormusest ja auru tarbimisest. — Kondensatsioona-e kasut. pms. *soojuselektrijaamades elektrigeneraatorite käitamiseks, kusjuures a. ja generaator moodustavad turboagregaadi, mille pöörlemissagedus on NSV Liidus 1500 või 3000 p/min (vahelduvvoolu sagedus 50 Hz), USA-s 1800 või 3600 p/min (60 Hz). NSV Liidus valmistatakse aksiaalseid aktiiv-kondensatsioonturbiine, mille võimsus on kuni 1200 MW. Eesti võimsaimad a-d on Balti Soojuselektrijaamas ja Eesti Elektrijaamas (100 ja 200 MW). Auru kõrge algrõhk (14—24 MPa) ja t° (540—565 °C) ning viimisteldud läbivooluosa tagavad aurujõuseadme kasuteguri kuni 44%. Tuumaelektrijaamades kasut. pms. nn. **niiskea-e** (kahekontuurilise skeemi korral). Sellisesse a-i siseneb aur küllastust°-l ja turbiini läbib kogu paisumisprotsessi vältel niiske aur. Auru niiskust vähendavad turbiini korpuste vahel paiknevad vett eraldavad seadmed ja auru lisakuumutamine vaheltauru või värske auru soojusega. Niiske-a-i siseneva auru rõhk on tavaliselt 4—6 MPa. Auru madala rõhu ja suure koguse tõttu on niiskea-ga aurujõuseadme kasutegur suhteliselt väike ega ületa tavaliselt 32%. Reaktiivturbiine kasut. tunduvalt vähem (pms. laevadel). Vasturõhu- ja vahelta-d on tavalised kaugküttesüsteemides ja tööstuses, sest nad võimaldavad kõige säästlikumalt ühendada elektrienergia ja soojuse tootmist. — A-e hakati laialdaselt kasutama 20. saj. alguses, kui tekkis elektrienergia suurtootmine. Esimese a-i (mitmeastmelise reaktiivturbiini) ehitas 1884 inglane C. Parsons, üheastmelise aktiivturbiini 1889 rootslane C. G. de Laval. 1896 ehitas prantslane A. Rateau (1863—1930) mitmeastmelise aktiivturbiini. Välismaal rohkesti kasutatava radiaalturbiini on konstrueerinud rootslane B. Ljungström. A-i teooriat on arendanud slovaki teadlane A. Stodola (1859—1942) jmt. NSV Liidus toodetakse a-e pms. Leningradis ja Harkovis, neid uuritakse pms. Üleliidulises Dzeržinski-nim. Soojustehnika TUI-s (Moskvas), Katla- ja Turbiinikeskinst-s (Leningradis), Moskva Energeetikainst-s ja Leningradi Polütehnilises Inst-s.

B: И. И. Кириллов и др. *Паровые турбины и паротурбинные установки.* Л., 1978; А. Д. Трухний, С. М. Лосев. *Стационарные паровые турбины.* М., 1981.

auruvedur, auru jõul liikuv *vedur. A-i külgedel paikneb hrl. kaks aurumasinat, mis veo- ja haaketiislite kaudu käitavad veorattaid. Auru tekitatakse leek- ja suitsutorudega silindrilises aurukatlas, mille tagaosas paikneb kolle. Kütusena kasut. pms. masuuti või kivisütt. Kütuse-, vee- ja määrdeainevaru paikneb *tendris. Nüüdisaegse a-i maksimaalkiirus on 125 km/h, võimsus kuni 3700 kW ja kasutegur 5—7%. Suurema kasuteguriga on **auruturbiinvedur**. Sellel kasut. aurumasinate asemel auruturbiini. — Esimese a-i ehitas 1803 R. Trevithick, a-te tööstuslikule tootmisele pani aluse G. Stephenson. Venemaal ehitasid esimese a-i J. ja M. Tšerepanov 1833. 1950. a-teni oli a. rdt-l kasutatavaim veovahend. Praegusajal on a-d põhiliselt asendatud elektri- ja mootorveduritega (NSV Liidus lõpetati a-te tootmine 1956).

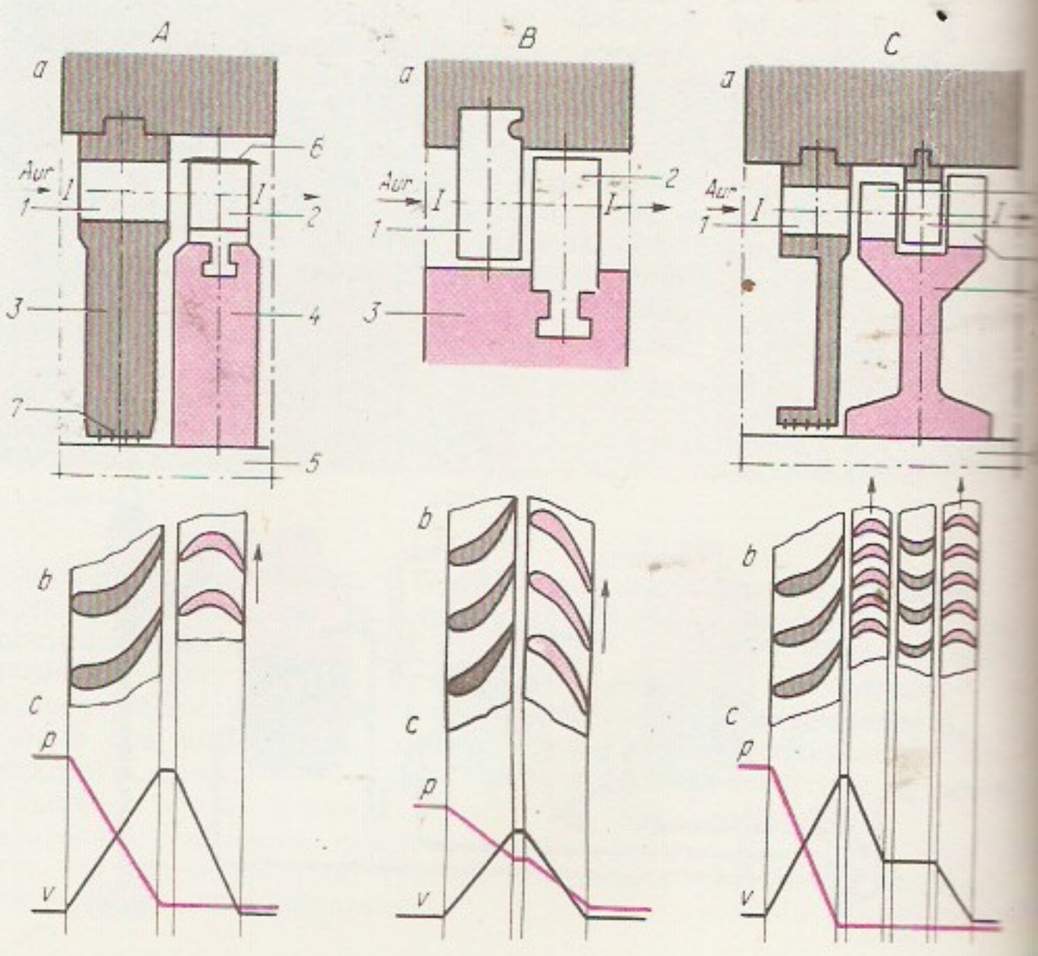
auruülekuumendi, soojusvaheti auru t°-i tõstmiseks üle antud rõhule vastava küllastust°-i või (kui auru rõhk on kriitilisest rõhust kõrgem) üle kriitilise t°-i. A. koosneb kollektorist ja sellega ühendatud paralleelseist torudest, milles liikuv ülekuumendatav aur saab soojust torusid ümbritsevalt voolavalt keskkonnalt. A-eid kasut. pms. *aurukateldes, nad paiknevad koldele järgnevas gaasikäigus (sirm- ja konvektiivne a.) või koldeseintel (kiirgus-a.).

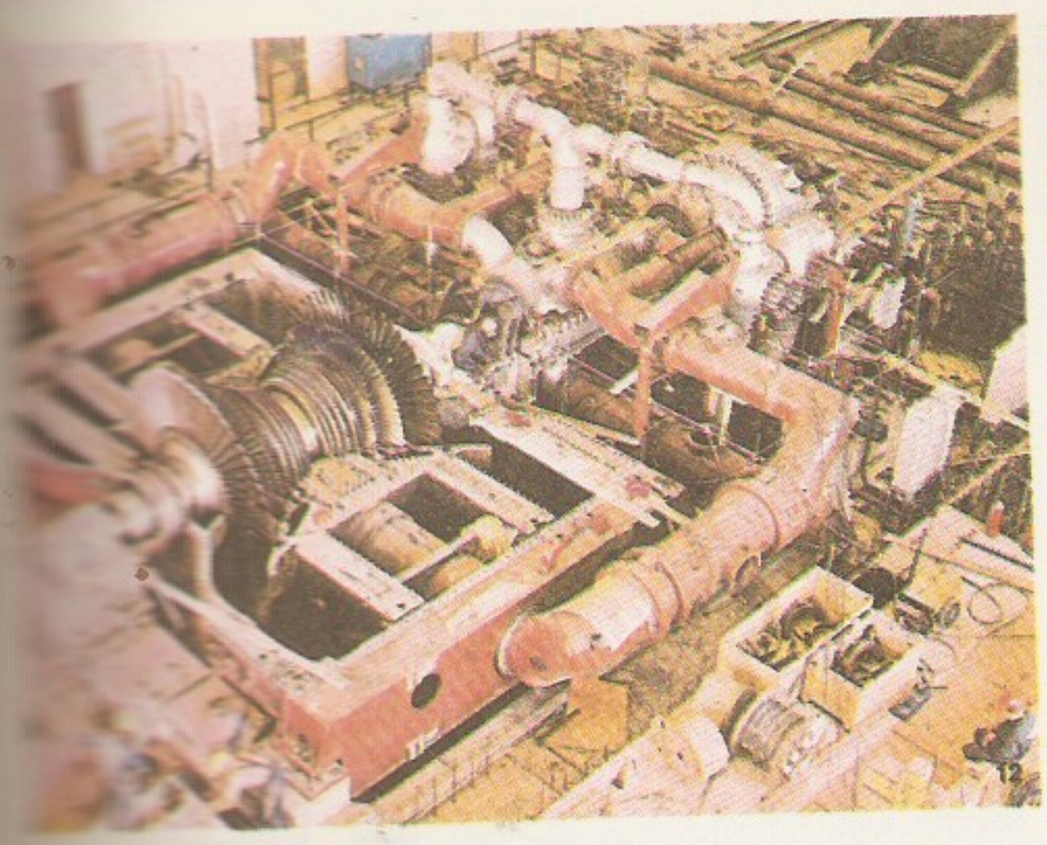
Auseklis [*-ss-*] (pseud.), õieti Miķelis **Krogzemis** (18. IX 1850 — 6. II 1879), läti kirjanik, rahvusliku romantismi tähtsaim laulik, *noorlätlaste suuna jätkaja. Elas a-st 1874 Peterburis. Oli satiirialmanahhi «Parmud» I—IV (1875—78) vaimne juht ja viljakas kaastööline. Almanahhis avaldati tema luulet, proosa-ilukirjandust ja artikleid, mis arvustasid baltisaksa mõisnike ja vaimulike ning läti kodanluse saamahimu ja vaimupimedust. A-l oli suur



Aurutorustik. *1* j… tugi, *2* liikuvtugi, … põlvkompensaator, … sulgventiil, *5* dren… žiseade, *6* õhus… ventiil

Auruturbiin. *A* akt… astme skeem: *1* düü… laba, *2* töölaba, *3* … fragma, *4* ketas, … võll, *6* töölabade … daaž, *7* diafragm… tihend; *B* reakt… astme skeem: *1* düü… laba, *2* töölaba, *3* ro… tor; *C* rõhuastm… (Curtise ratta) skeem: *1* düüsilaba, *2* esime… rea töölaba, *3* juh… laba, *4* teise rea tö… laba, *5* ketas, *6* võ… *a* astme lõige, *b* ja… tatud lõige *I—I*, … auru kiiruse *v* ja rõh… *p* diagramm





mõju läti progressiivse ühisk. mõtte ja kirjanduse arengule. **T:** *Luulętused* (1873).

auskultatsioon (lad *auscultatio* 'kuulamine'), *med, vet* kuulatlus, kopsu, südame vm. siseelundi helide kuulamine palja kõrvaga või *stetoskoobi või *fonendoskoobiga. A-i abil saab otsustada siseelundite talitluse üle, see aitab kindlaks määrata haigusi.

Ausonius, Decimus Magnus (u. 310 — u. 395), rooma luuletaja ja kõnekunstiõpetaja. Tuntud on tema 483 heksameetrist koosnev Reini- ja Moseli-reisi kirjeldus «Mosella» (e. k. katkend «Rooma kirjanduse antoloogias», 1971), luuletsükkel «Ephemeris» («Üks päev») ja kirjavahetus nimekate kaasaegsetega.

auspiitsid (lad *auspicium* < *avis* 'lind' + *specere* 'vaatama'), Vana-Roomas lindude lennu jm. loodusmärkide vaatluse põhjal tehtud ennustused. Vaatlusi toimetasid erilised preestrid *augurid. • *Ülek* ended, ettetähendused, ka kaitsev hool.

Austen [*ostin*], Jane (16. XII 1775 — 18. VII 1817), inglise kirjanik. Ratsionaalse, romantismivastase hoiakuga jätkas A. valgustusajastu traditsioone. Oma romaanides on ta peene iroonia ja psühholoogilise realismiga kujutanud maakodanluse ja väikeaadli eraelu. A-t peetakse üheks suuremaks inglise prosaistiks, realistliku romaanikirjanduse silmapaistvaks esindajaks ja tema loomingut moodsa romaani eelkäijaks. **T:** rom-d *Mõistus ja tunded* (1811), *Uhkus ja eelarvamus* (1813, e. k. 1985), *Mansfield Park* (1814), *Emma* (1816), *Veendumus* (1818), *Northanger Abbey* (1818). ◂

austeniit, süsiniku tahke lahus γ-rauas, rauasüsinikusulamite (terase ja malmi) struktuuriosa. A-l on tahktsentreerunud kuubiline kristallivõre; ta sisaldab süsinikku kuni 2,14% ja on mittemagnetiline. A. on püsiv t°-l üle 727 °C, madalamal t°-l laguneb ta aeglasel jahutamisel *ferriidi ja *tsementiidi seguks, kiirel jahutamisel muutub *martensiidiks. Kõrglegeeritud (nt. nikli ja mangaaniga legeeritud) terased ning termiliselt töödeldud süsinikterased sisaldavad a-i ka toat°-l. A. on saanud nime inglise metallurgi W. C. Roberts-Austeni (1843—1902) järgi.

auster, 1. *Ostrea*, söödavate karpide perekond *austerkarplaste sgk-st. — **2.** austerkarplaste kukkanduslik nimetus.

Austen, Lydia (30. V 1912 Petropavlovsk), eesti nõuk. helilooja, Eesti NSV rahvakunstnik (1984). NLKP liige (1955). Lõpetas 1938 kompositsioonierialal Moskva konservatooriumi ja 1945 samas prof. V. Šebalini juhendusel aspirantuuri, oli 1949—84 Eesti Televisiooni ja Raadio Komitee muusikaline juht. A-i mitmekesine poeetiline ja lüüriline looming seondub rahvamuusikaga. **T:** balletid *Tiina* (1955), *Põhjamaa unenägu* (1960), *Romeo, Julia ja pimedus* (1970) ja *Bembi* (1983), lühiooper *Maihommik* (1970), sümfooniline poeem *Eestimaa* (1945), avamäng *Au Nõukogude Eestile* (1950), *Eesti süit* (1949), klaverikontsert (1952), kontsertiino viiulile ja orkestrile (1966), kantaat *Rahuhommik* (1975). ◂

austerkarplased (*Ostreidae*), paksude ebasümmeetriliste kojapoolmetega *karpide sugukond; üle 30 liigi; pikkus kuni 45 cm. A-d elavad paras- ja troopikavöötmes kuni 60 m sügavusel meredes, mille soolsus on üle 16‰ (seetõttu Läänemeres neid ei ole). Nad kasvavad ühe, hrl. vasaku kojapoolmega mingi aluse külge, mistõttu jalg ja büssusnääre taandarenevad, ning moodustavad kogumikke — austripanku. A-i on nii lahk- kui ka mõlemasugulisi. Paljud liigid on söödavad. Tööndusliкult tähtsaimad liigid: söödav auster (*Ostrea edulis*), virgiinia hiidauster (*Crassostrea virginica*) ja suur hiidauster (*C. gigas*). A-d on hinnatud hõrgutis, neid süüakse värskelt (elusalt) ja konservitis. A-te liha vastab toiteväärtuselt lahjale tult. kalalihale, selles on keskm. 11% valke, 6% süsivesikuid, 2% rasvu, rohkesti kaltsiumi, fosforit, rauda, tsinki ja joodi ning vitamiine (C-vitamiini, B-rühma omi). Toiduks on a-i tarvit. ammu, nende kodasid on leitud kiviaja asulakohtadest. Juba Vana-Hiinas ja -Roomas neid ka kasvatati. Praegu kasvat. ja püütakse a-i rohkesti USA-s, Jaapanis ja Lääne-Euroopas. ▾

austerlased, Austria põhirahvas, lähedased sakslastele. Kujunenud keerukas arengus germaani hõimude segunedes slaavi ja romaniseerunud keldi, reedi ja illüüri hõimudega. Kõnelevad saksa keelt. Usklikud valdavalt katoliiklased. Arv (1978) Austrias u. 6 900 000 (91,8% rahvastikust), Itaalias (Lõuna-Tiroolis) 300 000.

Austerlitzi lahing [*-its*], ka kolmekeisrilahing, *Napoleoni sõdade ajal 2. XII 1805 Austerlitzi (nüüd Slavkov Brno läh. Tšehhoslovakkia SV-s) juures Prantsuse vägede (u. 73 000 meest) ning Vene (u. 70 000 meest) ja Austria (15 000 meest) ühendatud vägede vahel toimunud otsustav lahing. Liitlasvägesid juhtinud M. Kutuzov oli lahingu vastu, kuid Aleksander I otsustas alustada viivitamatult pealetungi. Seda toetas ka Franz II. Napoleon I kasutas oskuslikult liitlasvägede juhtimisel tehtud vigu ja võitis lahingu. Liitlasväed kaotasid surnute ja vangilangenutena u. 27 000 meest, Prantsuse väed üle 12 000 mehe. Pärast A. l-t sõlmis Austria Prantsusmaaga *Pressburgi rahu.

Austin [*ostin*], linn USA-s Colorado jõe ääres, Texase osariigi pealinn; 345 000 el. (1980). Toiduaine- (eriti liha-, jahu-), puuvilla- ja keemiatööstus, nafta töötlemine; puuvilla, maisi ja karja hulgiturg. Ülikool (asut. 1883). A. on asut. 1835.

«Austla sõda», Saaremaa Lümanda ja Kihelkonna valla talupoegade vastuhakk politseile 4. IX 1897. Austla küla ette kogunenud 100—150 talupoega ajasid kivirahe ja jahipüssipaukudega minema politseisalga (üle 20 mehe), kes oli tulnud Lümanda ministeeriumikooli ehituskulude võlgu nõudma. 16 vastuhakanut karistati hiljem kuni 2-aastase vabadusekaotusega.

Austraalia (< lad *terra australis* 'lõunamaa'), maailmajagu ja manner lõunapoolkeral; 7,6 mln. km² (koos Tasmaania, Melville'i, Kangaroo jt. saartega 7,7 mln. km²), 15,5 mln. el. (1983). A. ainus riik on *A. Ühendus. Põhjast lõunasse on mandri ulatus 3200, läänest itta 4100 km. Läänes ja lõunas piirneb A. India ookeaniga, idas ja põhjas Vaikse ookeani meredega — Tasmani, Koralli-, Timori ja Arafura merega. Rannajoon on vähe liigestunud: põhjas sopistub Arnhemi maa ja Cape Yorki poolsaare vahel mandrisse Carpentaria laht, lõunarannikut uhub Suur A. laht. Tasmaania saart eraldab mandrist 224 km laiune Bassi väin. Kirderannikut ääristab 2300 km pikkune Suur Vallrahu. Kaart kaardiköites lk. 91.

• *Pinnaehitus.* Mandri aluskorra moodustab eelkambriumi platvorm, mille kristalsed kivimid paljanduvad Lääne-A. kilbil ja osaliselt Põhja-A-s. Mujal katavad platvormi settekivimid, nende paksus ulatub paiguti 10 km-ni. Ida-A. kurrutusvöönd on tekkinud kaledoonia ja hertsüünia kurrutusel ning koosneb proterosoikumi ja paleosoikumi tugevasti deformeerunud, rohkete intrusioonidega sette- ja vulkaanilistest kivimitest. Mesosoikumini oli A. Gondvana osa. Kriidiajastul katkes A. ühendus Aasia ja Lõuna-Aafrikaga, paleogeenis L-Am. ja Antarktisega, neogeenis Uus-Guinea ja Malai saarestikuga. Pikaajalise kulumise tõttu on A. pinnamoes valdavad tasandikud. U. 95% A. alast ei ületa kõrguselt 600 m. Orograafiliselt jaguneb A. kolmeks suureks alaks. Lääneosa hõlmab 400—500 m kõrgune Lääneplatoo, mis piirneb põhjas Kimberley platooga (kuni 936 m), idas Macdonnelli (kuni 1510 m) ja Musgrave'i (kuni 1440 m), läänes Hamersley (kuni 1226 m) ning edelas Darlingi mäestikuga (kuni 582 m). Lääneplatoo põhjaosas laiub *Suur Liivakõrb, lõunaossa jääb *Suur Victoria kõrb, lõunarannikul paikneb karstireljeefiga lubjakivine Nullarbori tasandik. Keskmadalik (kõrgus alla 100 m) hõlmab aluskorra vagumuse; selle põhjaosas on rannikutasandik, keskosas suur nõgu, mille madalamas osas asub 12 m allpool merepinda Eyre'i järv, kagus alluviaaltasandikud. Edelast piiravad Keskmadalikku Flindersi ja Mount Lofty mäestik. Suurel Veelahkmeahelikul on järsud idanõlvad, lamedad harjad ja astanguliselt madalduvad läänenõlvad, mis jätkuvad madalate kuplistikena (*downs*). Põhjaosas on mäestik madalam ja laiem ning koosneb mitmest rööpsest ahelikust ja mägedevahelistest lavamaadest, lõunas ta aheneb ning koosneb mõnest massiivist (Sinimäed). Lõunapoolseimas ja kõrgeimas osas — *A. Alpides (kõrgeim tipp Mount Kosciusko, 2230 m) — on alpiinset pinnamoodi.

• *Maavarad.* Rikkalikest maavaradest kaevandatakse kulda ja niklit (Lääne-A-s), polümetallilisi ja uraanimaake, boksiiti (Lääne-Queenslandis), rauamaaki (Lääne-A-s Hamersley mägedes, Lõuna-A-s Iron Knobis), kivisütt (Ida-A-s), naftat ja maagaasi (Lääne- ja Lõuna-A-s, Victoria osariigi rannikul jm.).

• *Kliima.* A. põhiosa asub troopilises kliimavöötmes, parasvöötmesse jääb ainult Tasmaania; põhjaosas valitseb lähisekvatoriaalne kliima. Ida- ja edelarannikul kõrguvad mäestikud eraldavad mandri siseosa mere mõjust, seetõttu on seal valdav mandriline kliima. Kõrbed ja poolkõrbed hõlmavad A-st u. ²/₃. A. on lõunapoolkera kõige kuumema kliimaga manner. Suvel (dets-st veebr-ni) tõuseb siseosas t° üle 30 °C, jahedam on ainult Tasmaanias (15—20 °C). Talvel on kõikjal plusst° (põhjaosas 20—25 °C, Tasmaanias 10 °C, A. Alpides 5 °C). Sademete hulk ja nende ajaline jaotus erinevad suuresti. A. põhjaosas sajab kõige rohkem suvel, kui puhuvad ekvatoriaalmussoonid. Aastane sademete hulk on 500—2000 mm, see väheneb pidevalt lõuna suunas. A. sademeterohkeim ala on Suure Veelahkmeaheliku idanõlvad (1000—2000 mm, Queenslandis Cairnsi ümbruses üle 2200 mm aastas); seal puhuvad kagupassaadid ja sajab ühtlaselt kogu aasta. Siseosa kõrbeis on sademeid alla 250 mm aastas, mõnel aastal ei saja üldse. Loodeneeme ja Sydney't ühendavast joonest lõuna pool on vihmaperiood talvel, kui puhuvad läänetuuled; suvi on kuiv (Perthis sajab suvel ainult 32 mm ehk 4% aastasest sademete hulgast). Kagurannikul, Sydney'st lõuna pool, sajab ühtlaselt kogu aasta (1200 mm), veidi rohkem ainult talvekuudel, kui tugevneb tsüklonite tegevus.

• *Veestik* on hõre. U. 60% A. alast on äravooluta, 33% hõlmab India ookeani valgala, 7% Vaikse ookeani valgala. Siseosas on pms. ajutise vooluga jõed — kriigid (*creeks*). Suuremad (Cooper's Creek, Diamantina) suubuvad *Eyre'i soolajärve. Kriikides on vett ainult pärast lühiajalisi suvevihmu. Nullarbori lubjakivitasandikul jõgesid ei ole. India ja Vaiksesse ookeani suubuvad enamasti lühikesed ja ebaühtlase veerežiimiga jõed, mis toituvad vihmaveest ja on veerohked ainult alamjooksul. Suurvesi sõltub sademete režiimist ja on enamikul jõgedest suvel, Lõuna-A. jõgedel talvel ning Kagu-A. jõgedel sügisel. A. suurim jõgi on Murray (2570 km) koos lisajõe Darlingiga (2740 km). Energiarohkete Ida-A. jõgede vett kasut. pms. põldude niisutamiseks ja karjamaade veega varustamiseks. Tähtsad niisutus- ja hüdroenergeetilised seadmed on rajatud Murray, Murrumbidgee, Lachlani ja Swani jõele. A-s leidub rohkesti järvenõgusid, mis ajuti täituvad veega. Suurimad neist on Eyre, Torrens, Amadeus, Gairdner. Edela-A-s paikneb palju väikesi soolajärvi. A. majanduselus on suur tähtsus arteesia veel,

Austerkarplased. *a* söödav auster, *b* hiidauster

Austraalia äärmised punktid

Yorki neem (põhjas)	10°41′
Kaguneem (lõunas)	39°11′
Steep Pointi neem (läänes)	113°09′
Byroni neem (idas)	153°39′

Austraalia. Ayers Rock

Kesk-Austraalia maastik termiidipesaga

Austraalia rahvusparke

	Asutamisaeg	Pindala (tuh. ha)
Ayers Rocki — Mount Olga	1958	124,7
Bellenden Keri	1921	32,4
Cradle Mountaini — Lake Saint Clairi	1922	133,3
Mount Kosciusko	1944	601,0
Suure Vallrahu	1975	30 000,0

mis lasub 1,5—2 km sügavuses. Et arteesia vesi sisaldab palju sooli, kasut. seda pms. tehniliseks otstarbeks ja karjamaade niisutamiseks.

• *Mullastik.* A. kuival sisealal on ülekaalus primitiivsed, enamasti sooldunud troopilised ja lähistroopilised kõrbemullad. Mandri ääreala suunas asendavad kõrbemuldi vastavalt sademete hulga suurenemisele pruunid poolkõrbemullad ja neid omakorda savannide punamullad. Niiske kliimaga äärealasid katavad põhjas ja idas troopilised lateriit- ja punamullad ning lähistroopilised puna- ja kollamullad. Kõrgeil mäenõlvul on leet- ja pruunmullad, veelgi kõrgemal — A. Alpides — msg. kamarmullad, orgudes lammimullad, rannikul mangroovide alal muda. Haritav maa moodustab mandri pindalast u. 6%, karjatamiseks kõlblikku maad on 60%. A. mullad on valdavalt erosiooniohtlikud.

• *Taimkate.* A. moodustab iseseisva riikkonna. Mandri pikaajalise eraldatuse tõttu on u. 75% 12 000 taimeliigist endeemsed, sh. enamik eukalüpte ja kasuariine, hulk akaatsialiike. Sademeterohkeimat ala — Suure Veelahkmeaheliku idanõlvu — katavad troopika vihmametsad, mis sisemaa pool asenduvad troopika ja lähistroopika kuivade eukalüptimetsade, hõrendike ja savannidega. A. siseosa hõlmavad akaatsiapõõsastikud ja rohtlad, paiguti taimkate peaaegu puudub. Eriti kuiv ja elutu on Nullarbori tasandik, kus laiub lubjakivine lähistroopika kõrb. A. kaguosa ja Tasmaania paiknevad parasvöötmes, seal kasvavad lõunapõõgimetsad, mägesid katavad mäginiidud. Maj. tähtsus on eelkõige savannide looduslikel karjamaadel ja poolkõrbetel ning eukalüptimetsadel (puit, õli).

• *Loomastik* on väga omapärane, palju leidub endeemseid liike, mistõttu A. moodustab iseseisva riikkonna. A-s ei ole sõralisi, primaate ega kiskjaid (v. a. inimese toodud ja hiljem metsistunud koer dingo). Ülekaalus on kukkurloomad (känguru, koaala, kukkurhunt, kukkurmutt jt.). Edela-A-s on säilinud ainupilulisi (nokkloom ja sipelgasiil). Kõrgemaist imetajaist elutseb A-s peale dingo närilisi ja käsitiivalisi. Ka linnustik sisaldab rohkesti endeemseid liike (emu, mustluik, kakaduu jt.). Kõik A-s kasvatatavad koduloomad on eurooplaste toodud; metsistunud küülikud on tekitanud suurt kahju karjandusele.

A. maastikku on tugevasti mõjutanud inimtegevus. Rahvuspargid ja muud kaitsealused alad hõlmavad u. 0,2% A. pindalast.

• *Avastuslugu.* Juba Ptolemaiose kaardil (2. saj.) oli kujutatud *Terra australis* — oletatav manner Lõunaookeanis. Kujutlus suure maismaa olemasolust püsis 18. saj. II pooleni. *Terra australis incognita* on kantud ka Mercatori (1569) ja Orteliuse kaardile (1570). Esimesena jõudis A. rannikule (Carpentaria lahte) hollandi kapten W. Jansz(oon) 1606. Hollandlane D. Hartog avastas 1616 A. lääneranniku. Talle järgnes teisi meresõitjaid, kelle kaudu said Euroopas 17. saj. II poolel hästi tuntuks A. põhja-, lääne- ja edelarannik. Mandrit hakati nimetama Uus-Hollandiks. Selgitamata oli veel A. seos Uus-Guineaga, sest hispaanlase L. de Torrese sõit läbi A-t Uus-Guineast eraldava (praegu tema nime kandva) väina jäi saladusse. 1642 avastas hollandlane A. Tasman A-st kagusse jäävа suure saare ja nimetas selle Van Diemeni maaks (praegu Tasmaania). Rohkem kui saj. hiljem (1770) sõitis inglise meresõitja J. Cook piki mandri idarannikut, nimetas selle Uus-Lõuna-Walesiks ning avastas teist korda Torrese väina. 18. saj. lõpuks, pärast G. Bassi ja M. Flindersi (1774—1814) uurimusi A. kagu- ja lõunarannikul, olid mandri piirjooned lõplikult selgitatud. 1788 asutati A. idarannikule Botany Bay äärde sunnitööliste koloonia Port Jackson. Sealt algas A. siseosade uurimine, mille peamine ajend oli uute karjamaade otsimine. Tulemusrikkaks osutusid T. Mitchelli (1792—1855; uuris 1835—36 ja 1846 Murray ja Darlingi jõgikonda ning avastas nüüdse Victoria osariigi terr-i) ja E. J. Eyre'i (1815—1901; uuris 1839—41 pms. Lõuna-A-t) ekspeditsioonid. Sise-A. uurimises on suuri teeneid R. Burke'il (1821—1861; läbis 1860—61 mandri Brisbane'ist Darwinini) ja J. Stuartil (1815—1866; läbis 1862 mandri Eyre'i järvest Darwinini ja tagasi Adelaide'i). J. Stuarti marsruuti jälgis 1870—72 rajatud üle mandri ulatuv telegraafiliin. Lääneosa uurisid 1874 P. E. Warburton (1813—1889) ning J. Forrest (1847—1918) ja A. Forrest (1849—1901). Väga paljude uurimisreiside kokkuvõttena olid A. siseosad möödunud saj-i lõpuks üldjoontes uuritud ja kaardistatud.

B: *Страны и народы. Австралия и Океания. Антарктида.* M., 1981.

Austraalia-Aasia Vahemeri, saarerohke mereala Vaikse ookeani lääneosas, Austraalia ja Aasia vahel; u. 8 mln. km². Koosneb paljudest meredest (Lõuna-Hiina, Jaava, Sulawesi, Sulu, Banda, Florese, Arafura ja Timori), väinadest (Karimata, Makasari jt.) ning lahtedest. Põhjareljeef on vahelduv, lääneosa madal, idaosa — Sulu ja Banda meri — sügavam (4000—5000 m), suurim süg. 7440 m.

Austraalia Alpid asuvad Kagu-Austraalias, moodustavad Suure Veelahkmeaheliku kõrgeima ja liigestunuima osa (mandri kõrgeim tipp Mount Kosciusko, 2230 m). A. A-d on paleosoikumi moonde- ja settekivimeist koosnev murrangutest lõhestatud ülang. Leidub kvaternaarse jäätumise jälgi — moreene ja orvandijärvi. 1200 m-ni kasvab tihe eukalüpti- ja puissõnajalamets, kõrgemal on põõsastud, mäginiidud ja tarnasood.

Austraalia keeled, Austraalia põlisasukate keeled, on jaotatud 16 hõimkonnaks (keelkondade rühmaks) ja üksikkeelkonnaks ning 12 isoleeritud (s. t. teada olevate sugulaskeelteta) keeleks; kõnelejaid u. 45 000. Suuremas osas Austraalias räägitakse pama-nyunga hõimkonna keeli. Neist on tuntuimad wati keelte hulka kuuluv kardutjara keel (suurim A. k.: 4000 kõnelejat) koos selle pitjandjara murdel põhineva kirjakeelega, murgni keelte hulka kuuluv gobadingo kirjakeel ja aranda keel. Ülejäänud hõimkondade ja üksikkeelkondade ning enamiku isoleeritud keelte, sh. tiwi keele ja gunwinggu keelte (viimastel on samanim. kirjakeel), ala paikneb Põhja-Austraalias Roebucki lahe ja Carpentaria lahe lõunasopi vahemikus. Kuigi on arvatud, et kõik A. k-d moodustavad ühe suurhõimkonna, tuleb nii murrete ühendamist keelteks kui keelte ja eriti keelkondade ühendamist hõimkondadeks pidada suuresti oletuslikuks.

austraalia rass, inimrass, mis kuulub negriidide hulka. A. r-i moodustavad Austraalia põlis-

elanikud, neile on iseloomulik tumepruun kuni must nahavärv, tumedad, enamasti käharad lainjad juuksed, rikkalik habeme- ja kehakarvastik, pikk ja sale keha, pikad jäsemed. Osa antropolooge eraldab a. r-i iseseisvaks põhirassiks — australiididekс.

Austraalia Sotsialistlik Partei, lüh. ASP. Selle asutasid dets-s 1971 kommunistid-internatsionalistid, kes olid lahkunud Austraalia KP-st. Rajati uus, töölisklassi tõeline marksistlik-leninlik partei. ASP asutav kongress (1972) võttis vastu partei põhikirja ja programmi. Partei KK esimees on D. MacPhillips, peasekretär P. Symon. Häälekandjad ajaleht «The Guardian» ja ajakiri «Australian Marxist Review».

Austraalia usund ja mütoloogia. Austraalia põlisasukate müt. on arhailine. Tüüpilisimate müütide sündmustik toimub ajalooeelses igavikus (aranda *altjeringa*, ingl *dream time*). Nende tegelased — müütilised kangelased ja totemistlikud esiisad (*totemism) — andsid kuju maapinnale, lõid inimesed, taimed ja loomad, rajasid tavad ja rituaalid. Mõnikord toimivad nad kultuuriheerostena, nt. tõid nad inimestele tule. Müüdid kirjeldavad selliste tootemesiisade teekonda hõimu asupaika, nende läbitud maastikke ja lõpuks nende moondumist kaljudeks, puudeks, esivanemate hingeväge säilitavaiks kultusesemeiks *tjuringa*'deks või nende lahkumist maa alla nn. tootemipaikades. Tantsu ja lauluga kombetalitused on enamasti müütide lavastused. Nende abil püütakse taastada side igavikusündmustega. Sama taotletakse *initsiatsiooniga; seda tõlgendavaid müüte käsitatakse sageli salaõpetusena, mida on õigus teada üksnes kombetalitusse pühendatud meestel. Müüdiainestikku on kasut. ka austraallaste traditsioonilises ornamendis ja kujutavas kunstis. ▸

Austraalia Ühendus (ingl *Commonwealth of Australia*), Austraalia, Austraalia mandrit, Tasmaaniat ja väiksemaid mandrilähedasi saari hõlmav riik. Kaart kaardiköites lk. 91.

Pindala	7 682 300 km²
Rahvaarv	15 500 000 (1983)
Pealinn	Canberra (1981. a. 246 000 el.)
Haldusjaotus	6 osariiki ja 2 terr-i
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	dollar

• *Riigikord.* A. Ü. on föderatiivne vabariik. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda kohapeal esindab kindralkuberner (osariikides kuberner). Täidesaatev võim kuulub Ministrite Kabinetile, mida juhib peaminister. Parlament koosneb Esindajatekojast ja Senatist. Esindajatekotta valitakse saadikud 3 aastaks (võrdeliselt osariikide elanike arvuga), Senatisse 6 aastaks (igast osariigist 10, igalt terr-lt 2 saadikut). Iga 3 aasta järel uuendatakse pool Senati koosseisu. Osariikidel on laialdane autonoomia: oma põhiseadus, kahekojaline (Queenslandis ühekojaline) parlament ja valitsus.

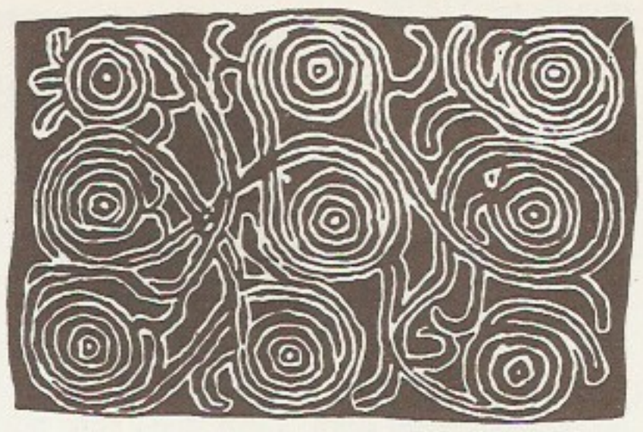
• *Loodus,* *Austraalia.

• *Rahvastik.* A. rahvastiku etnilise koosseisu kujunemises on olnud määrav immigratsioon. A. koloniseerimise algusest II maailmasõjani aeti rangelt nn. Valge A. poliitikat ja soodustati briti päritoluga inimeste sisserännet. Alles 1947. a-st alates lubati suuremal hulgal sisse rännata ka muilt Euroopa mailt ja hiljem vähesel määral Aasiast (pms. Indiast ja Hiinast). Suurim oli sisseränne 1850—90 (põhiosa rahvastiku juurdekasvust) ja 1947—70 (siis jäi mehaaniline iive loomulikust siiski mõnevõrra väiksemaks). 1982 oli üle $^4/_5$ A. rahvastikust sündinud A-s, neist 1% aborigeenid (koos metissidega 250 000 in.) ja 99% inglise keelt kõnelevad angloaustraallased, pms. 19. saj. Briti saartelt sisserännanute järeltulijad. Viimased moodustavad koos hilisemate briti tulnukatega üle 90% A. rahvastikust. Peale nende on itaalia (2% rahvastikust), kreeka (1,2%), jugoslaavia (1%), saksa (0,8%) jm. päritoluga inimesi. A. oli kaua kõrge loomuliku iibega maa (1945.—65. a. iive 13—14‰), kuid ajavahemikuks 1970—79 langes keskm. aastane sündimus 16‰-ni ja loomulik iive 8‰-ni. A. on hõredasti ja äärmiselt ebaühtlaselt asustatud: peaaegu $^9/_{10}$ rahvastikust elab riigi idarannikul ja kaguosas (u. $^1/_5$ terr-st, keskm. tihedus 10 in. km²-l), lõuna- ja edelaranniku asustus on koldeline, ülejäänud terr-l on

Austraalia Ühenduse haldusjaotus

Osariik, territoorium	Pindala (km²)	Elanike arv 1981 (tuh.)	Haldus-keskus
Osariigid			
Lõuna-Austraalia	984 000	1319	Adelaide
Lääne-Austraalia	2 525 500	1299	Perth
Queensland	1 727 200	2345	Brisbane
Tasmaania	67 800	427	Hobart
Uus-Lõuna-Wales	801 600	5237	Sydney
Victoria	227 600	3949	Melbourne
Territooriumid			
Põhjaterritoorium	1 346 200	123	Darwin
Pealinna territoorium	2 400	227	Canberra
Valdused			
Jõulusaar	135	3,18[1]	Flying Fish Cove
Kookosesaared	14,3	0 49[1]	West Island
Norfolk	35	1,7[1]	Kingston

[1] 1980



Austraalia usund ja mütoloogia. Tootem- esiisade teekond tootemipaiku kujut- maakaart Austraaliast

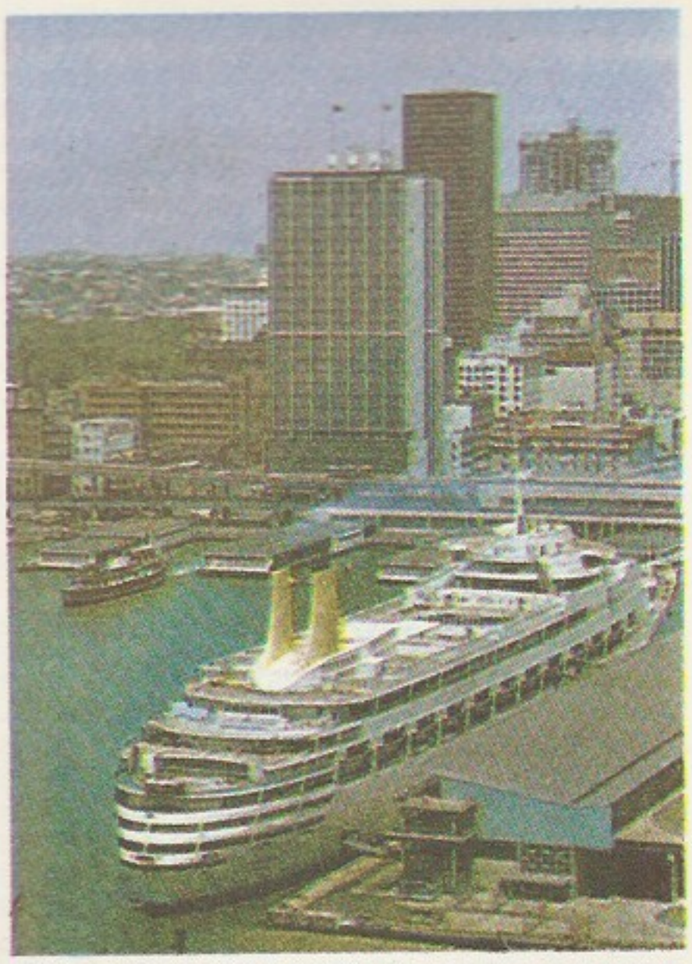
Austraalia rahvaarv (mln.)

1881[1]	
1901[1]	
1947[1]	
1977	
1983	

[1] Euroopa päritoluga elanikud

Austraalia suurimad 1981 (elanike arv)

Sydney	3
Melbourne	2
Brisbane	1
Adelaide	
Perth	
Newcastle	
Canberra	
Wollongong	



Austraalia Ühendus.

keskm. tihedus väiksem kui 1 in. km²-l. A. kuulub maailma kõige linnastunumate maade hulka. 1979 elas linnades 86% rahvastikust. Aborigeenid, kes varem asustasid pms. maa kõrbelisi siseosi, on samuti hakanud siirduma linnadesse: 1971 elas neist linnades 43%, nüüdisajal elab vähemalt pool. Valitsev usund on ristiusk (pms. katoliiklased, anglikaani kiriku liikmed, adventistid, metodistid).

• *Majandus.* A. on kapit. tööstus-põllum-maa, milles põimuvad kõrge arengutasemega maa ja arengumaa iseärasused. Rahvusliku koguprodukti poolest, sh. tööstustoodangult 1 el. kohta, elatustaseme põhinäitajailt ning tootmise ja kapitali kontsentratsioonilt kuulub A. kapit. maade esikümnesse. Samal ajal allub A. majandus tugevale väliskapitali kontrollile ning tema koha maailmaturul määrab pms. põllum-saaduste ja mineraalse tooraine väljavedu. Tööstus rakendab 38% tööhõivelisest rahvastikust ja annab $^2/_3$ rahvatulust, põllum. vastavalt 6% ja $^1/_{10}$ (1970). Nii tööstuses kui põllum-s on valdavad suurettevõtted. Tegelik maj. võim kuulub 50 monopolistlikule perekonnale, kes osalevad kolmes tähtsaimas finantsrühmitises (suurim *Broken Hill Proprietary Company Ltd.*). A. majanduses on olulisel kohal eramonopole toetav riigikapital, mille osa on suurim transpordis, energeetikas ja ehituses. Varem oli ainuvalitsev Briti kapital, pärast II maailmasõda on selle kõrvale tunginud USA ja Jaapani kapital: 1979 oli väliskapitali koguväärtus 13 mrd. $. Sellele kuulub 40% töötlevast tööstusest, sh. 90% auto-, 80% keemia- ja 85% alumiiniumitööstusest. A. tööstuses on esikohal töötlev tööstus, mille põhiharud on masina- (28% kogutoodangust), toiduaine- (24%) ning keemia- ja naftatöötlemistööstus (kokku 12%). Mäetööstuse toodang moodustab tööstuse kog toodangust alla 10%, kuid ekspordist $^2/_5$, sel tööstusharul põhinevad hästiarenenud energeetika ja metallurgia. Kivisütt kaevandatakse idarannikul (tähtsaim on Newcastle'i maardla), naftat toodetakse Bassi väina šelfil, maagaasi Lõuna-A. siseosas, rauamaaki Lõuna- (Iron Knob) ja Lääne-A-s (Pilbara, Mount Newman, Port Hedland), plii- ja tsingimaaki Broken Hillis, boksiiti Yorki poolsaarel (Weipa), uraanimaaki Põhja-A-s (Ranger), niklit ja kulda Lääne-A-s (Cambadla, Kalgoorlie). 1981 oli A. kapit. maade seas esikohal tsirkooniumi, ilmeniidi ja boksiidi, 2. kohal nikli-, raua- ja pliimaagi, 3. kohal mangaani, volframi ja tsingi, 4. kohal kivisöe, hõbeda ja tina, 6. kohal vase ja uraani ning 7. kohal kulla kaevandamises. Töötlev tööstus paikneb valdavalt A. ida-, kagu- ja edelarannikul. Seal sulatatakse kogu must metall ((Newcastle, Port Kembla, Whyalla, Kwinana) ja enamik värvilisest metallist, toodetakse kõik masinad (autod, vagunid, vedurid, põllum-masinad, elektrimootorid, tööpingid; keskused Sydney, Wollongong, Melbourne) ja põhiosa keemiakaupadest, seal paiknevad ka suuremad, pms. sütt tarbivad elektrijaamad. 1975—80 A. Alpides ehit. hüdrotehniliste rajatiste kogum (elektrijaamade koguvõimsus 3740 MW) annab energiat Sydney ja Melbourne'i linnastule ning vett Murray jõgikonna niisutuspõllundusele.

Põllumajandus. Haritav maa hõlmab 5,8, karjamaa 59,2 ja mets 14% A. pindalast. Ülekaalus on vähese inim- ja rohke masinatööga suurmajandid, mis sisemaal on spetsialiseerunud ekstensiivsele lamba-, lihaveise- ja nisukasvatusele, tihedama asustusega rannikualadel intensiivsele tehniliste kultuuride (suhkruroo, tubaka, puuvilla, õlipuu), köögi- ja puuvilja (tsitruste, ananassi, banaani, viinapuu) ning piimakarja kasvatamisele. 1983 oli A-s veiseid 22,5, lambaid 133,2 ja sigu 2,5 mln. Loomakasvatussaadused moodustavad u. 68%, taimekasvatussaadused 32% põllum-e kogutoodangust. A. on lammaste arvult (sh. 70% meriinod) ning villa tootmiselt ja väljaveolt kapit. maade seas esikohal, nisu väljaveolt 3. kohal. Veondus on suurte kauguste ja maa eraldatuse tõttu riigi majanduse oluline haru. A. rdt. ja mnt-de kogupikkus on maailma suurimaid, kuid teede paigutus ja tehniline tase on ebaühtlane. 1980 oli riigirdt-d 39 500 km (sh. ainult 35% normaallaiust, s. t. rööpmevahe 1435 mm), mnt-id 810 000 km (sh. 472 000 km tehiskattega). 1981 oli A-s 7,6 mln. autot (neist 6 mln. sõiduautot). 1979 hakati rdt-d rekonstrueerima (ms. ehitatakse uus liin Alice Springs — Port Darwin). Sadamaist on suurim veosekäive maagiväljaveosadamail Port Hedlandil (39,8 mln. t) ja Dampieril (33,2 mln. t), järgnevad Sydney (33 mln. t) ja Melbourne. 1980 veeti välja 22 053 ja sisse 20 332 mln. $ eest. Peamised väljaveokaubad olid põllum-

Austraalia tööstustoodang

	1959/60	1969/70	1982/83
Kivisüsi (mln. t)	21,2	48,5	106,7
Pruunsüsi (mln. t)	14,1	24,3	35,2
Nafta (mln. t)	—	4,5	17,7
Maagaas (mln. m^3)	—	771,1	11 548
Rauamaak (mln. t)	—	43,2	84,3
Boksiit (mln. t)	—	8,2	23,1
Ilmeniit (tuh. t)	—	802,8	971
Tsirkoonium (tuh. t)	—	374,7	413
Elektrienergia (mrd. kW·h)	23,1	53,8	107,3
Teras (mln. t)	3,5	6,9	5,3
Alumiinium (tuh. t)	—	168	396
Vask (tuh. t)	65	105	160
Tsink (tuh. t)	118	262	290
Plii (tuh. t)	237	188	212
Kuld (t)	33,9	19,7	25,5
Autod (tuh.)	—	480	357
Tsement (mln. t)	2,6	4,5	5,1

saadused (42%), tooraine ja kütus (31%), peamised sisseveokaubad masinad (37%), pooltooted (23%) ja nafta (15%). Kaubavahetust peetakse eelkõige Jaapani (27% välja- ja 19% sisseveost), USA (11 ja 22%) ja Suurbritanniaga (4 ja 8%).

• *Relvajõud* koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest, kokku 73 600 meest (1982). Neid juhivad sõjaminister, õhujõudude minister ja merejõudude minister 8 sõjaväeringkonna kaudu. Suurim väeüksus on rügement. Maavägedes on kohustuslik ajateenistus (teenistusaeg 2 aastat), mere- ja õhujõudude isikkoosseis värvatakse. Relvastus jm. lahingutehnika on hangitud pms. USA-st ja Suurbritanniast.

• *Tervishoid.* A. tervishoidu korraldab tervishoiuministeerium, osariikides tervishoiudepartemang. 1977 oli A-s 1116 haiglat ja 87 000 haiglakohta (10 000 in. kohta 125). On riiklikke (70%), ametkondlikke ja erahaiglaid. Haiglavälist abi annavad täiskasvanuile põhil. eraarstid (vältimatut abi ja konsultatsioone haiglate ambulatooriumid), lastele nõuandlad. Arste oli 1977. a. 30 300 (10 000 in. kohta 28,5), hambaarste 5900 (10 000 in. kohta 5,0). 1975 oli sündimus 15,4‰, üldsuremus 7,4‰, laste suremus 14,3‰, keskm. eluiga meestel 69,3, naistel 76,4 aastat. Surma põhjustavad pms. südame isheemiatõbi, pahaloomulised kasvajad, peaaju veresoonte kahjustused, õnnetusjuhtumid, hingamiselundite haigused, hüpertooniatõbi ja sünnitraumad. Algasukate hulgas täheldatakse trahhoomi, leeprat, ankülostomoosi, amöboosi jm. nakkus- ja parasitaarhaigusi.

• *Haridus.* Riiklik koolisüsteem loodi 19. saj. II poolel. Koolikohustus kehtestati 19. saj. lõpus ja kehtib tänapäeval 6. eluaastast 15. eluaastani, Tasmaanias 16. eluaastani. Suur osa aborigeene on kirjaoskamatud. Koolieelseis lasteasutustes (pms. eraasutused) käib alla 20% selleealistest lastest. Koolieelikud õpivad ettevalmistusklassides (1—2 kl.). Algkoolile (6 kl.) järgneb 5—6-kl. kaheastmeline keskkool (3+3 või 2+3 õppeaastat) või kutsekool (3—4 õppeaastat). Pärast keskkooli esimese astme lõpetamist saab edasi õppida tehnika- ja põllum-kolledžeis. Kõrgkoolides õpitakse 4—6 aastat. Ülikoole oli 1981. a. 19. Avalikke rmtk-sid oli 1974. a. 847, muuseume 1969. a. 62.

• *Teadus.* Loodus- ja tehnikateadused hakkasid arenema 19. saj. II poolel. Tekkisid esimesed teadusorg-d: 1874 asutati Uus-Lõuna-Walesis Linné selts, 1880 rajas M. Mikluhho-Maklai Sydney's bioloogiajaama, 1888 asutati A. ja Uus-Meremaa teaduse arendamise selts. Esikohal oli põllum. (karjamaade parandamine, kõrbealade viljakaks muutmine, kohalikele oludele sobivate taimesortide ja loomatõugude aretamine). Astronoomilisi vaatlusi hakati tegema 1912. 1924 alustas Canberra läh. tööd lõunapoolkera suurim, *Mount Stromlo observatoorium. 1926 asutati pms. põllum-ga tegelev Teaduslike ja Tehniliste Uuringute Nõukogu. Hiljem (a-st 1936) hõlmas selle tegevus ka tootmisprobleemid ning 1949 muudeti nõukogu Riiklikuks Teaduslike ja Rakenduslike Uuringute Org-ks. 1954 asutati A. TA, 1969 A. Humanitaarteaduste Akadeemia, 1971 A. Sotsiaalteaduste Akadeemia ja 1976 A. Tehnikateaduste Akadeemia. 1958 asutati Aatomienergiakomisjon ja Aatomiinst. A. teadlased on teinud kaalukaid raadioastronoomilisi uurimusi. Selleks on ehit. haruldasi seadmeid, nt. täheinterferomeeter (Narrabri läh.), ristikujuline

Austraalia põl[lu]dustoodang 1982/[83]

Nisu
Oder
Kaer
Sorgo
Riis
Suhkrurooq
Toorsuhkur
Tsitrusviljad
Viinamari
Vill (pesemata)
Veiseliha
Lambaliha
Täispiim
Või
Juust
Vein (mln. l)

Austraalia haridusasutused 1979

	Asutusi	Õppijaid
Uldhariduskoolid		
riiklikud koolid	7393	2 337 000
erakoolid	2200	650 000
Kolledžid	73	150 000
Ulikoolid	19	160 000

Austraalia kõrgkoole

	Asutamisaasta
Sydney ülikool	1850
Melbourne'i ülikool	1853
Adelaide'i ülikool	1874
Tasmaania Ülikool (Hobartis)	1890
Swinburne'i Tehnoloogiainst.	1908
Queenslandi Ülikool (Brisbane'is)	1909
Lääne-Austraalia Ülikool (Nedlandsis)	1911
Austraalia Rahvuslik Ülikool (Canberras)	1946
Uus-Lõuna-Walesi Ülikool (Sydney's)	1948
Newcastle'i ülikool	1965
Wollongongi ülikool	1975

Austraalia raamatukogusid

	Asutamisaasta
Uus-Lõuna-Walesi Riigirmtk. (Sydney's)	1826
Tasmaania Riigirmtk (Hobartis)	1849
Victoria Riigirmtk. (Melbourne'is)	1853
Adelaide'i ülikooli rmtk.	1876
Austraalia Rahvusrmtk. (Canberras)	1902
Queenslandi ülikooli rmtk.	1911
Austraalia Rahvusliku Ülikooli rmtk. (Canberras)	1948

Austraalia muuseume

	Asutamisaasta
Austraalia Muuseum (Sydney's)	1827
Tasmaania Muuseum ja Kunstigalerii (Hobartis)	1843
Lõuna-Austraalia Muuseum (Adelaide'is)	1856
Victoria Rahvusgalerii (Melbourne'is)	1859
Victoria Teadusmuuseum (Melbourne'is)	1870
Uus-Lõuna-Walesi Kunstigalerii (Sydney's)	1874
Lõuna-Austraalia Kunstigalerii (Adelaide'is)	1881

1,6 km pikkuste harudega raadioteleskoop (Canberra läh.) ja 64-meetrise läbimõõduga paraboloidraadioteleskoop (Parkesis). Parkesis on koostatud lõunapoolkera taeva raadiokiirguse allikate atlas, identifitseeritud esimene kvasar ning avastatud üks kaugeimaid (u. 12 mrd. valgusaastat) raadiokiirguse allikaid. 1968 avastati ristikujulise raadioteleskoobiga endise supernoova asukohal pulsar. Alates a-st 1911 tegeldakse Antarktika uurimisega. 1947 asutati A. Rahvuslik Antarktika Uurimise Ekspeditsioon. A-le kuulub Antarktikas 3 pidevalt töötavat polaarjaama — Mawson, Davis ja Wilkes — ning üks Macquarie saartel asuv polaarjaam. A-st 1945 tehakse ulatuslikke uuringuid kosmilise kiirguse alal, tuumafüüsikas, plasmafüüsikas, keemias ja geoloogias. Koostöös Prantsusmaa, Suurbritannia, Saksamaa LV ja USA-ga osaleb A. kosmoseuuringuis. Meditsiinis ja bioloogias on tähtsaid uurimusi teinud F. M. Burnet ja J. C. Eccles. Sotsiaalseid uuringuid korraldavad A. Rahvusv. Suhete Inst. (Sydney's, asut. 1932), Ühisk. Asjade Inst. (Melbourne'is, asut. 1943) ning A. Aborigeenide Uurimise Inst. (Canberras, asut. 1961). Teadustööd tehakse tihedas koostöös Suurbritannia ja USA teadlastega.

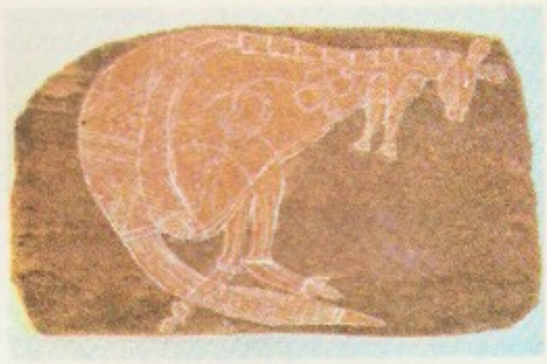
• *Teabelevi.* Esimene ajaleht «Sidney Gazette» ilmus 1803. 1979 ilmus 63 päevalehte (ühekordne kogutrükiarv 4,85 mln.). Suurimad päevalehed on Sydney's ilmuvad «Daily Mirror» (asut. 1941; 1983. a. trükiarv 390 500), «The Sun» (1910; 350 000), «Daily Telegraph» (1879; 326 000) ja «Sydney Morning Herald» (1831; 266 000) ning Melbourne'is ilmuvad «Sun News-Pictorial» (1922; 640 000) ja «The Herald» (1840; 400 000); suurim nädalaleht on «Sun Herald» (1953; 692 000) ja suurim ajakiri «Australian Women's Weekly» (1933; 900 000). A. Sotsial. Partei häälekandja on päevaleht «The Guardian» (1985). Teabeagentuur: *Australian Associated Press* (lüh. AAP; 1935). Raadio- (a-st 1923) ja telesaateid (a-st 1956) korraldavad riiklik *Australian Broadcasting Commission* (lüh. ABC; 1932) ja erakorporatsioonid.

• *Ajalugu.* Esimesed asukad (protoaustraallased) tulid A-sse arvat. vähemalt 30 000 aasta eest Kagu-Aasiast, mida A-st lahutas saarerohke väin. Vanimaist leiukohtadest on saadud algelisi veerkiviriistu, pihukirveid, kõõvitsaid ja teravikke. Ilmneb kohalikke kultuurierinevusi, eriti ida- ja kaguranniku ning sisemaa vahel. V—III a-tuh. e. m. a. arenes kivitöötlemine, valmistati korrapärase kujuga odaotsi, nuge ja talbu, kasutati heitepuud ja bumerangi, III—II a-tuh. e. m. a. võeti kasutusele mikroliidid (puuesemeis pistikteradena), II—I a-tuh. e. m. a. lihvitud teraga kivikirved, luust õngekonksud ja ahingud. Paljudes kohtades on leitud koopa- ja kaljujooniseid. Küttimisest, korilusest ja kalastusest elatuvate austraallaste kultuur püsis kiviaja tasemel eurooplaste tulekuni. 26. I 1788 maabusid A-s (praeguse Sydney kohal) esimesed eurooplastest asunikud — 750 tapiga toodud sunnitöölist. A-t kasutati Inglise karistuskoloonia a-ni 1868 (uusi sunnitöölisi saadeti 1839. a-ni). 1793 hakkas A-sse saabuma vabu sisserändajaid, kelle hulgas oli palju USA-st pärast Iseseisvussõda lahkunud Suurbritannia koloniaalvõimu pooldajaid. Eurooplaste asundused tekkisid algul piki A. kagurannikut. Pärast laialdaste rohumaade avastamist 1820. a-il hakkas kiiresti arenema lambakasvatus. A. algasukad tõrjuti viljatuisse sisepiirkondadesse või hävitati (Tasmaanias). Algul nimetati Briti asunduste ala Uus-Lõuna-Walesiks. 1825 eraldus sellest Tasmaania, 1851 Victoria, 1859 Queensland; 1829 asutati Lääne-A. ja 1836 Lõuna-A. koloonia. Alates 1855. a-st said asumaad piiratud omavalitsuse. Murranguline sündmus A. ajaloos oli kullamaardlate avastamine Uus-Lõuna-Walesis ja Victorias 1851. Järgnenud kullapalaviku ajal (1851—61) kasvas A. elanikkond 405 000-st 1,2 mln-ni. Väikeasunikud sattusid 19. saj. II poolel teravasse vastuollu suurkarjakasvatajatega (*skvotterid), kes olid monopoliseerinud harimiskõlbliku maa ja keeldusid seda müümast. Katsed skvotterite võimu piirata ei andnud märkimisväärseid tulemusi. Jõudsalt hakkasid seevastu arenema tööstus ja transport. Tööjõu nappus sundis ettevõtjaid tegema varakult aü-tesse koondunud töölistele järeleandmisi (esimestena maailmas saavutasid 1856 8-tunnise tööpäeva Melbourne'i ja Sydney ehitustöölised). Majanduse areng ja Saksamaa mõju kasv Vaiksel ookeanil sundisid õiguslikult eraldi eksisteerinud Suurbritannia asumaid liituma. 1. I 1901 vastuvõetud põhiseadusega kehtestati kõigi 6 koloonia föderatsioon — A. Ühendus. Sellele anti dominiooni staatus; 1905 allutati A. haldusele ka Uus-Guinea kaguosa (Paapua). Esimest korda tulid 1904 võimule leiboristid. Seejärel valitsesid kord konservatiivid (peaminister A. Deakin), kord leiboristid (A. Fisher, W. M. Hughes); nende põhimõtteline erinevus kadus peatselt. I maailmasõjast võttis A. aktiivselt osa Antandi poolel (Euroopas ja Lähis-Idas võitles 330 000 austraallast). Saanud Rahvasteliidult mandaadi valitseda ekvaatorist lõunas paiknevaid Saksa asumaid (v. a. Samoa; Naurut osalt), kujunes A. teisejärguliseks imperialistlikuks riigiks. 1920. a-il hoogustusid tööliste väljaastumised, asutati A. KP (30. X 1920) ja A. Aü-te Nõukogu. Ülemaailmne majanduskriis 1929—33 vapustas rängalt välisturust sõltuvat A. majandust. 1932—41 olid peaministrite J. A. Lyonsi ja R. G. Menziese juhtimisel võimul konservatiivse suuna esindajad. 1939 astus A. sõtta Saksamaa ja 1941 Jaapani vastu. A. väed võitlesid tõhusalt Vahemere ja Vaikse ookeani sõjatandril. Jaapani dessandi oht lähendas A-t USA-le, maale rajati USA baasid. 1942 sõlmis A. diplomaatilised suhted NSV Liiduga. Sõja-aastail alanud hoogne tööstuse areng jätkus rahuajal, A. muutus põllumaast tööstus-põllum-maaks; seda soodustas sisserände suurenemine (1945—59 1,5 mln. immigranti). Pärast sõda tugevnes märgatavalt USA kapital ning seega ka USA mõju A. välispoliitikale. 1949 tuli võimule Liberaalse Partei ja Maapartei koalitsioon, selle juht R. G. Menzies (peaminister 1949—66) tegi 1949—51 ägedat kommunismivastast propagandat. 1950—53 võtsid A. väed osa Korea sõjast, 1951 sõlmis A. USA ja Uus-Meremaaga sõjalise liidu (*ANZUS) ning 1954 astus SEATO liikmeks. 1954 katkenud suhted NSV Liiduga normaliseeriti 1959. 1965—72 toetas A. sõjaliselt USA agressiooni Vietnamis. A. hooldusterritooriumidest ja asumaadest iseseisvus 1968 Nauru ning 1975 Paapua Uus-Guinea. Pärast lühiajalist (1968—72) Liberaalse Partei ja Maapartei koalitsiooni võimulolekut sai A. taas leiboristide valitsuse. Peaminister E. G. Whitlam (a-st 1972) lõpetas sõjategevuse Vietnamis, tunnustas Hiina RV-d ja Vietnami DV-d ning arendas sidemeid sotsialismimaadega, kuid opositsiooni tekitatud terava sisekriisi tõttu tagandas A. kindralkuberner 11. XI 1975 valitsuse ja saatis parlamendi laiali. Järgnenud valimistel võitis taas Liberaalse Partei ja Rahvusliku Maapartei koalitsioon, selle peaministri J. M. Fra-

seri 7-aastase võimuloleku vältel suurenesid tunduvalt tööpuudus (1983. a. 700 000 töötut) ja inflatsioon (11—12%). Asetades rõhu majandusraskustele, võitsid 1983. a. valimistel leiboristid ja valitsuse moodustas partei juht R. Hawke (s. 1929). Tähtsamad parteid: reformistlik Leiboristlik Partei (asut. 1891), Liberaalne Partei (asut. 1944) ja suurmaaomanikke esindav Rahvuslik Maapartei (asut. 1918). Töölisklassi huve kaitsev *A. Sotsial. Partei on asut. 1971.

• *Austraalia eestlased.* Esimesed eesti päritolu sisserändajad saabusid 19. saj. lõpus. Esimene eesti selts asutati 1914 Melbourne'is. Tööpuuduse tõttu rändas kodanlikust Eestist A-sse sadu perekondi, neile lisandus Kaug-Idas ja Hiinas elanud eestlasi. Koonduti pms. Sydney'sse, kus 1920. a-il asutati 2 eesti seltsi, mis hiljem ühinesid. Eestlased tegutsesid käsitöölistena, põllum-s (pidasid kanafarme) jm. aladel. Pärast II maailmasõda saabus Saksamaa läänetsoonide põgenikelaagreist u. 6000 eestlast, kes rakendusid tööle pms. linnades. Tegutseb eesti laulukoore, näiteringe ja rahvatantsurühmi. Thirlmere'is (Sydney läh.) on eesti vanadekodu, Sydney's ühisk. alustel Eesti-ainelist materjali koguv Eesti Arhiiv ja eesti lastele emakeeleõpetust andev pühapäevakool. Austraalia Eesti Seltside Liidul ja selle nädalalehel «Meie Kodu» (ilmub a-st 1949) on kommunismivastane hoiak. Vt. ka väliseestlased.

• *Kirjandus.* Varasemais, 19. saj. I poolel kirjutatud teoseis on matkitud inglise kirjandust. Iseseisev kirjanduslik traditsioon hakkas tekkima saj-i II poolel. Selle rajasid luuletajad A. L. Gordon (1833—70) ja H. C. Kendall (1839—82) ning prosaistid M. Clarke (1846—81) ja R. Boldrewood (1826—1915), kes jutustasid ümberasujate, kullaotsijate ja sunnitööliste elust. Uus järk a. kirjanduses seondub 1890. a-te ühisk. võitluse ja tugevneva rahvusliku iseteadvusega, mida märkimisväärselt õhutas ajakiri «Bulletin» (asut. 1880). Proletaarsele kirjandusele pani aluse H. Lawson, kes oma luuletustes ja lühijuttudes protesteeris ühisk. ebaõigluse vastu; talle on lähedane T. Collins (1843—1912). Humoristlikke lühijutte lihtsate inimeste elust kirjutas S. Rudd (1868—1935). Luuletajaist paistsid silma B. P. O'Dowd (1866—1953) ühisk-radikaalse võitleva luulega, ballaadiviljelejad A. B. Paterson (1864—1941) ja H. McCrae (1876—1958), prantsuse sümbolismist mõjutusi saanud C. J. Brennan, F. Maurice (1881—1942) jmt. Pärast I maailmasõda tõusis esikohale romaan, selle nimekaimad arendajad on M. Franklin (1879—1954), L. Stone (1871—1934), kes kirjutas esimese romaani a. linnaproletariaadi elust, ja H. H. Richardson (1870—1946), kes oli a. kirjanduse esimene silmapaistev perekonna- ja karakterromaanide autor. Ühisk-akriitilise suuna peamised esindajad on K. S. Prichard ja V. Palmer. 1930. a-il hakati poeet R. Ingamellsi (1913—55) algatusel innukalt tundma õppima algasukate suulist rahvaluulet ja seda laialdaselt kirjandusse tooma, 1958 avaldati nende legendid rmt-s «Iidse aja rahvas». II maailmasõja eelses ja järgses proosas küünivad esile X. Herbert (1901—84), E. Dark (s. 1901), A. Marshall, K. Tennant (s. 1912), M. West (s. 1916) ja P. White jõuliste psühholoogiliste romaanidega ning pahempoolse pol. suunitlusega realistid F. J. Hardy, J. Morrison (s. 1904), E. Lambert (1921—66) ja E. D. Cusack. Draamakirjanduses on tähelepandavad D. Stewart värssnäidenditega ja R. Lawler (s. 1922), luules K. Slessor (1901—71), R. D. Fitzgerald (s. 1902), J. Wright jmt. Teravat sõja- ja imperialismivastast publitsistikat on avaldanud W. G. Burchett (s. 1912).

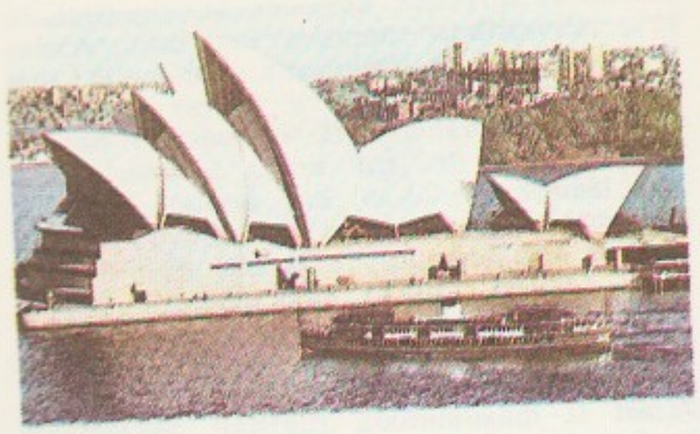


Nn. röntgenstiilis [illegible] jumaal

• *Kunst.* A. algasukate kunst seondub rituaalse jahimaagia ja totemismiga. Säilinud on tähelepanuväärseid antropomorfistlike kujutistega puukoori, bumerange, koopa- ja kaljumaale. Eriti graveeringu- ja maalirohked on Põhja-Austraalia kaljud (seoses pms. vihmajumal Wondjina kultusega). Austraallastele eriomane oli nn. röntgenstiil: inimestel ja loomadel on kujutatud ka siseelundid. Kasutati geomeetrilist ornamenti ja piktograafilisi kujutisi (kontsentrilist rombi jms.), neid joonistati ka liivale. Kolonisaatorite asut. linnade (Sydney, Melbourne) arhitektuur on Euroopa-mõjuline (eelkõige on järgitud inglise uusklassitsismi ja -gootikat). Esimene nimekas arhitekt oli F. H. Greenway (1777—1837). 20. saj. suurimaid üritusi oli uue pealinna Canberra ehitamine (a-st 1913), linna planeeris F. L. Wrighti õpilane, USA-st pärit W. B. Griffin (1876—1937). Silmapaistvad ehitised on Melbourne'i olümpiastaadion (1956) ja Sydney ooperiteater (1973, J. Utzon).

Maalikunstiski järgiti esialgu inglise tavasid. Esimesed isikupärased kunstnikud olid maastikumaalija C. Martens (1801—78) ja L. Buvelot (1818—88) ning graafik S. T. Gill (1818—80). 1880. a-il tegutsesid vabaõhumaalijad, impressionistid T. W. Roberts (1856—1931), F. McCubbin (1855—1917) ja A. Streeton (1867—1943). Postimpressionistidest lähtus J. Russell (1858—1931), *Nabis'st Bunny (1864—1947). Skulptoreist on tuntuim akademismi esindaja B. MacKennal (1863—1931). Monumentaalseid heroilisi teoseid maalis G. Lambert (1873—1930). 1930. a-il ilmnes püüd luua iseseisvat, kohalikku kunsti, eriti Melbourne'is. Seda taotles nt. ekspressiivselt ja allegooriliselt ajalugu kujutav S. Nolan (s. 1917), hiljem sai tuntuks primitivistlikus laadis maaliv A. Boyd (s. 1920). Sydney kunstnikest paistavad silma realistlik portretist W. Dobell (s. 1899) ning romantiline aborigeenide reservaatide maalija G. R. Drysdale (s. 1912). Tööliste elu on käsitlenud N. Couniham (s. 1913). Iseõppinud maastikuakvarellistide koolkonna lõid aborigeenide aranda suguharu perekonnad eesotsas A. Namatjiraga (1902—59). Pärast II maailmasõda, eriti 1960. a-il, minetas a. kunst seoses internatsionaalsete kunstisuundade (abstraktsionismi, sürrealismi jt.) levimisega järk-järgult omapära. Tuntuimad abstraktsionistid on I. Fairweather (s. 1890), J. Passmore (s. 1904) ja J. Olsen (s. 1928). Mitu kunstnikku, nt. B. Whiteley (s. 1939), töötab Londonis vm. Euroopas.

• *Muusika.* A. algasukate muusika seondub kombetalitustega, olulisel kohal on selles tantsud, nt. öised *corroboree*-tantsud. Laulud muudab omapäraseks kõla kontrastne vaheldumine ühelsamal helikõrgusel. Rütmi lüüakse enamasti algeliselt — kahe puupulgaga või bumerangiga; kasut. ka gonge, trumme ja heli varieerivat didžeriduni (kuni 2 m pikkune



Sydney ooperiteater

puidust toru). Kunstmuusika alguseks loetakse 1830. a-id. Esileküündivaimad heliloojad on nn. a. stiili viljeleja H. Tate (1873—1926), A. Hill (1870—1960), kes kasutas oma loomingus maooride muusika sugemeid (ooper «Tapu»), ning J. Antill (s. 1904; balletisari «Corroboree», 1950). USA-s on tegutsenud P. Grainger (1882—1962), Inglismaal ooperite ja ballettide autor A. Benjamin (1893—1960). Sydney's ja Melbourne'is on tunnustatud sümfooniaorkestreid. Konservatooriumid asuvad Sydney's, Adelaide'is, Brisbane'is, Melbourne'is jm. Sydney's on maailma omapäraseimaid ooperiteatrihooneid. Lauljaist paistavad silma N. Melba (1861—1931) ja J. Sutherland.

• *Tants ja ballett.* A. algasukate tantsud põhinevad muistseil tavadel; tantsul on tähtis osa kultuspidustustel. Sisserännanud kasutasid tantsu oma algelistes teatrietendustes. Esimesed välismaa tantsutrupid külastasid A-t 1830. a-il, kuid oluliselt elavnes balletihuvi 20. saj. I kolmandikul seoses mitme maailmakuulsa tantsija külalisesinemistega. Kohalikke truppe hakati moodustama 1930. a-il. Melbourne'is tegutses E. Borovanský (1902—59) juhtimisel trupp, millest 1962 kujunes *Australian Ballet* (esines 1973 NSV Liidus); a-ni 1974 juhtis seda inglanna P. van Praagh (s. 1910), a-st 1979 juhib M. Jones (s. 1940). Silmapaistev balletimeister on ka R. Helpmann (s. 1909).

• *Teater.* Esimene teatrietendus oli 1789. Püsiteatreid asutati 1830.—40. a-il; 19. saj. II poolel ühines enamik neist kommertstrustideks (tuntuim J. C. Williamsoni trust), mis soosisid välismaa kuulsuste ringreise. 20. saj. I poolel pidurdasid teatri arengut kino konkurents ja majanduskriis; tõsisemat, sh. omamaist reper-

Australian Ballet

tuaari esitasid pms. pooltaidluslikud väiketeatrid (*little theatres*). 1950. a-ist alates on osariikide keskustes jm. rajatud riigi toetusel töötavaid kutselisi püsitruppe, neist on tuntumad *Melbourne Theatre Company* ja pms. Sydney's tegutsev *Australian Elizabethan Theatre Trust*. Kõrvu välismaise klassika jm. väärtkirjandusega lavastatakse palju omamaiste autorite (R. Lawleri, P. White'i, D. Williamsoni, A. Buzo) teoseid. Kommertsteatrid etendavad eelkõige muusikale ja kergesisulisi komöödiaid, hrl. külalisnäitlejate osavõtul.

• *Film.* Esimene tõsielufilm valmis 1896, mängufilm («Esimesed kristlikud märtrid») 1900. 1910.—20. a-il tehti palju tummfilme («Austraalia kutsub», 1910, lavastaja R. Langford). 1930 linastus esimene helifilm «Vaimude maailmast» (lavastaja A. Harwood). 1930.—50. a-il oli silmapaistvaim lavastaja C. Chauvel (1897—1959; «40 000 ratsanikku», 1942; «Tobruki rotid», 1948). 1970. a-st tegutseb riigi toetusel filmikunsti arendamise nõukogu, selle loomine tõi kaasa uue tõusu rahvuslikus filmikunstis («Piknik rippuva kalju juures», 1975, lavastaja P. Weir; «Caddie», 1977, lavastaja D. Crombie, mõlema peaosas H. Morse). A-s on u. 900 kino, aastas valmib keskm. 25 mängufilmi. 1956. a-st korraldatakse Melbourne'is rahvusv. lühifilmide festivale.

B: *Современная Австралия.* M., 1976; В. Р. Кабо. *Происхождение и ранняя история аборигенов Австралии.* M., 1969; К. В. Малаховский. *История Австралии.* M., 1980; M. Barnard. *A history of Australia.* London, 1976; H. M. Green. *A history of Australian literature*, vol. 1—2. Sydney, 1971; R. Black. *Old and new Australian aboriginal art.* Sydney, 1964; A. und K. Lommel. *Die Kunst des fünften Erdteils Australien.* München, 1959; B. Smith. *Australian painting 1788—1960.* London, 1962; L. Rees. *The making of Australian drama.* Sydney, 1973; G. Shirley, B. Adams. *Australian cinema.* Sydney, 1983.

austraallased, 1. Austraalia põlisasukad; rassilt ja keelelt (*Austraalia keeled) omaette rühm. A-te esivanemad rändasid Austraaliasse arvat. Kagu-Aasiast nooremas paleoliitikumis. A-d elasid 18. saj. lõpus, enne inglaste kolonisatsiooni algust, rändlevate küttide ja korilastena ning veekogude ääres kalastajatena. Aineline kultuur oli väga algeline, relvad olid enamasti viskepuuga oda ja *bumerang, ainus koduloom oli koer. Nad jagunesid u. 500 hõimuks, kes elasid 25—200 in. rühmadena. Keerukat eksogaamiliste abieluklasside süsteemi (*fraatria) on peetud rühmaabielu igandiks. Usund (*Austraalia usund ja mütoloogia) põhineb *totemismil. Tänapäeval elavad u. pooled a-d linnades, ülejäänud hõreda asustusega Sise- ja Põhja-Austraalias (ka reservaatides), põhjas Arnhemi maal ja Cape Yorki poolsaarel suurelt osalt esivanemate viisi. Alates kolonisatsiooni algusest on a-d kannatanud rassilist diskrimineerimist. Arv 18. saj. lõpus u. 300 000, nüüd (1978. a. hinnang) u. 45 000, koos segaverelistega u. 150 000. — **2.** Austraalia põhirahvastik, põhil. 19.—20. saj. Austraaliasse asunud inglaste (53%), iirlaste (24%) ja šotlaste järglased (13%). Usklikud kuuluvad mitmesse kristluse harru. Arv (1978) 11,7 mln. (82% rahvastikust).

Austraasia, Frangi riigi idaosa Merovingide valitsemisajal (lääneosa oli *Neustria); asus Maasi, Moseli ja Reini jõgikonnas. 6.—7. saj. oli A. ajuti iseseisev kuningriik, pealinn Reims ja hiljem Metz. A. majordoomused said 687 Frangi riigi tegelikeks valitsejaiks, neist sai alguse *Karolingide dünastia.

australopiteekus (*Australopithecus*), perekond pleistotseeni alguses (u. 2 mln. aastat tagasi) elanud inimlasi; luuleidude põhjal 4 liiki: *A. africanus*, *A. robustus*, *A. boisei* ja *A. palaeojavanicus*. Kõige esimesena avastati *A. africanus*: 1924 leiti Taungist (LAV) lapse kolju, seda last hakati kutsuma Taungi beebiks. Arengult olid a-d inimahvide ja inimese vaheaste. Nad käisid kahel jalal, peaaju oli inimahvide omast rohkem arenenud. Et nad elasid lagedal maal, kus ei piisanud taimset toitu, hakkasid nad sööma ka loomset toitu, seega ka pidama jahti. See toitumiskohastumus tõi kaasa algeliste tööriistade teadliku kasutamise. ▸

australorp (austraalia orpington), *kanatõud.

Austria, Austria Vabariik (sks *Republik Österreich*), riik Kesk-Euroopas. Kaart kaardiköites lk. 44.

Pindala	83 850 km²
Rahvaarv	7 550 000 (1983)
Pealinn	Viin (1983. a. 1 511 000 el.)
Haldusjaotus	9 liidumaad
Riigikeel	saksa keel
Rahaühik	šilling

• *Riigikord.* A. on föderatiivne vabariik. Igal liidumaal (*Bundesland*) on oma põhiseadus, maapäev (*Landtag*, parlament) ja valitsus. 1920 kehtestatud ja 1945 taaskehtestatud põhiseaduse järgi on riigipea 6 aastaks valitav liidupresident. Tema määrab valitsuse juhi — liidukantsleri. Kõrgeim riigivõimuorgan on parlament (Liidukogu), mis koosneb kahest kojast — Rahvusnõukogust ja Liidunõukogust. Rahvusnõukogusse valitakse saadikud 4 aastaks otsesel hääletamisel, Liidunõukogu koosneb liidumaade maapäevade valitud saadikuist.

• *Loodus.* A. on merepiirita ja valdavalt mägine maa; 70% pindalast hõlmavad Alpid (riigi kõrgeim koht Grossglockner 3797 m), 10% Tšehhi massiivi ääremäestikud. Madalaimad künklikud alad on Doonau ääres ning maa ida- ja kaguosas. Madalikel ja eelmäestikes valitseb pehme ja niiske kliima (keskm. t° juulis 17—19, jaan-s —1 kuni —5 °C), mägises lääneosas kõrguse suurenedes t° alaneb (0,5—0,6 °C 100 m kohta) ja sademehulk suureneb (sajab 1500—2000 mm aastas). Lumepiir asub 2500—2800 m kõrgusel. Talvel sajab ohtrasti, tekib lumelaviine. Jõed on vee- ja energiarohked, enamik kuulub ainsa laevatatava jõe Doonau (A-s 350 km pikkune lõik) jõestikku. Ligi 90 järvest on suurim maa idapiiril paiknev Neusiedler. A. on Lääne-Euroopa metsarikkamaid maid, mets katab 44% pindalast. Metsadest kõrgemal asuvad kõrg- ja madalrohuga alpiniidud (vastavalt *matt*'id ja *alm*'id). Maj. tähtsusega maavarad on magnesiit, grafiit, rauamaak, pruunsüsi, nafta ja maagaas. Riigis on üle 50 LK-ala, neist valdav osa Alpides.

• *Rahvastik.* 97% rahvastikust on saksa keelt kõnelevad austerlased. Vähemusrahvustest elab piirialadel sloveene, horvaate ja ungarlasi. U. 90% rahvastikust tunnistab kat. usku. Alates 1970. a-ist on A. rahvastiku loomulik iive olnud negatiivne (1976. a. 0,3‰) ja rahvaarv seetõttu vähenenud. Rahvastiku keskm. tihedus on 90 in. km² kohta (idaosas 150—200, läänes 15—20 in. km² kohta). Pärast II maailmasõda on tunduvalt suurenenud linnaelanike arv, tööstuse ja turismi arenedes on palju rahvast asunud maa idaosast lääne. Linnadesse on koondunud 77% rahvastikust, üle veerandi linnarahvastikust elab Viinis.

• *Majandus.* A. on arenenud kapit. tööstusmaa. Pärast II maailmasõda riigistati Saksamaale kuulunud ettevõtted. Riigi valduses on rasketööstuse põhiharud — elektrienergeetika, metallurgia, naftatööstus — ja suured pangad. Riigiettevõtteis (neid kontrollib *Österreichische Industrieverwaltungs-Aktiengesellschaft*) valmib veerand A. tööstustoodangust. Rohkesti on A. majandusse paigutatud väliskapitali, millest kolmandiku moodustab Saksamaa LV oma. Sõjaliste kulutuste vähesus (tuleneb neutraliteedipoliitikast) ja elav kaubavahetus sotsialismimaadega on soodustanud A. majanduse ühtlasemat arengut võrreldes teiste Lääne-Euroopa tööstusmaadega. Tööstuses on esikohal rasketööstus. Musta metallurgia (Linz, Leoben, Kapfenberg) toodang ületab oma maa vajadused, värvilistest metallidest toodetakse kõige rohkem alumiiniumi (Ranshofen), veidi vaske (Brixlegg) ja pliid (Gailiz). Üle poole elektrienergiast annavad hüdroelektrijaamad. Masinatööstus (Viin, Graz, Sankt Pölten, Steyr) toodab kerge-, toiduaine- ja naftatööstuse ning energeetika seadmeid, elektriaparaate, vedureid, mootorrattaid, jõelaevu. Metsa- ja puidutööstuse toodang moodustab kolmandiku väljaveost. Keemiatööstuse põhitoodangusse kuuluvad lämmastikväetised (Linz), tehiskiud (Gmunden) ja plastmassid.

Põllumajandus. 54% maast kuulub suurmajandeile (üle 50 ha), kuigi need moodustavad ainult 5% talundite koguarvust. Mineviku pärandina on kohati säilinud jagamatuid maavaldusi — majoraate. Põllum. rahuldab suure osa maa vajadustest, loomakasvatussaadusi

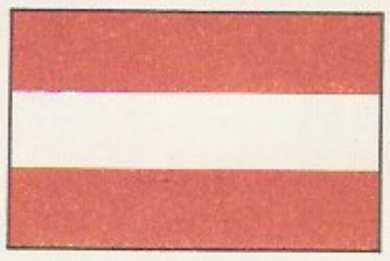
Australopiteekus *Australopithecus africanus*

Austria suurimad linnad 1981 (elanike arv)

Viin	1 515 000
Graz	243 000
Linz	199 000
Salzburg	139 000
Innsbruck	116 000
Klagenfurt	88 000
Villach	57 000
Sankt Pölten	51 000
Wels	51 000

Austria haldusjaotus

Liidumaa	Pindala (km²)	Rahvaarv 1981 (tuh.)	Pealinn
Viin	415	1515,7	—
Alam-Austria	19 171	1439,1	Viin
Burgenland	3 966	272,3	Eisenstadt
Ülem-Austria	11 979	1270,4	Linz
Salzburg	7 154	441,8	Salzburg
Steiermark	16 387	1187,5	Graz
Kärnten	9 533	536,7	Klagenfurt
Tirool	12 647	586,1	Innsbruck
Vorarlberg	2 601	305,6	Bregenz



Austria tööstustoodang

	1955	1970	1983
Elektrienergia (mrd. kW·h)	—	30,0	42,6
Maagaas (mrd. m³)	0,75	—	1,2
Nafta (mln. t)	3,4	2,8	1,3
Pruunsüsi (mln. t)	6,6	3,7	3,0
Magnesiit (mln. t)	1,08	1,8	1,0
Grafiit (tuh. t)	—	25,1	40,4
Rauamaak (mln. t)	2,8	4,0	3,5
Malm (mln. t)	1,7	3,0	3,3
Teras (mln. t)	2,1	4,1	4,4
Vask (tuh. t)	10,7	19,0	41,9
Alumiinium (tuh. t)	65,0	297	—

veetakse ka välja. Loomakasvatus on põllum-e põhiharu, niidud ja karjamaad hõlmavad üle poole põllum. maast. 1983 oli A-s 2,6 mln. veist, 3,9 mln. siga ja 213 000 lammast. Maa idaosas kasvat. pms. nisu, otra, suhkrupeeti ja viinamarja (1983 toodeti 3,7 mln. hl veini), eelmägedes ja orgudes ka rukist, kaera ning kartulit. U. veerandil põllumaast kasvat. söödataimi.

V e o n d u s. Peamised liiklusteed on mnt. ja rdt. Ka mägedes on teestik tihe, palju on tunneleid, sildu ja viadukte; pikim maanteetunnel (14 km) asub Vorarlbergi ja Tirooli piiril. 1982 oli A-s 3,0 mln. autot. U. pool rdt-st (3000 km) on elektrifitseeritud. Doonaul veetakse eeskätt koksi, kivisütt ja rauamaaki.

V ä l i s k a u b a n d u s j a t u r i s m. A. väljaveos on ülekaalus tooraine ja pooltooted: puit, tselluloos, mustad metallid, alumiinium, magnesiit, lämmastikväetised, elektrienergia. Sisse veetakse pms. masinaid, naftat, maagaasi ja kivisütt. Üle 85% väliskaubandusest toimub kapit. (esikohal Saksamaa LV), u. 11% sotsial. riikidega (sh. NSV Liiduga 3,4% ekspordist ja 5,1% impordist). Kaunis loodus, tervislik kliima, terviseveeallikad, kultuuriväärtused ning suurepärased talispordivõimalused on teinud A-st turistide meelismaa, aastas käib seal 11—12 mln. turisti.

• *Relvajõud* koosnevad maavägedest (7 brigaadi) ja õhujõududest (10 eskadrilli), kokku koos territoriaalvägedega 49 400 meest (1982). Neid juhib kaitseminister kindralinspektori ja 9 sõjaväeringkonna kaudu. Kohustuslik ajateenistus kestab 6 kuud, sellele järgneb 2 kuud ettevalmistust territoriaalväes. Lahingutehnika on USA ja kodumaist päritolu.

• *Tervishoid.* Tervishoidu juhib üleriigiline tervishoiu- ja keskkonnakaitseministeerium, ravi, profülaktikat ning sanitaarjärelevalvet korraldavad liidumaade valitsused. 1981 oli A-s 84 313 haiglakohta (10 000 in. kohta 111). Suurtes asulates on laste ja rasedate nõuandlaid, tuberkuloosidispansereid, onkoloogipunkte jm. profülaktikaasutusi, mille põhiülesanne on haiguste diagnoosimine. Haigeid ravivad pms. kogukonna- ja eraarstid. Arste oli 1981. a. 19 157 (sh. stomatoloogid; 10 000 in. kohta 22,4), hambaarste 1421, farmatseute 2946, akušööre 1135, meditsiiniõdesid 19 098 ja meditsiinilaborante 1140. 1976 oli sündimus 12,5‰, üldsuremus 12,8‰, laste suremus 18,2‰, keskm. eluiga 71 aastat. Enim on vereringeelundite, närvisüsteemi ja viirushaigusi ning traumasid. Surma põhjustavad pms. südame ja veresoonkonna haigused, kasvajad, kesknärvisüsteemi ja hingamiselundite haigused.

• *Haridus.* Esimesed koolid asutati 8. saj. 1774 kehtestati 6-aastane, 1869 8-aastane ja 1966 9-aastane koolikohustus. See kehtib alates 6. eluaastast. Uldhariduskool jaguneb rahvakooliks (1.—8. kl.), põhikooliks (5.—8. kl.) ja keskkooliks (5.—12. kl.). Põhikoolis on kaks haru: üks võimaldab edasi õppida keskkooli ülemastmes, teise haru lõpetanu võib õpinguid jätkata ainult kutsekoolis. Keskkool (4+4 aastat, alam- ja ülemaste) jaguneb klassikaliseks gümnaasiumiks (humanitaar-, uute keelte ja reaalharu), reaalgümnaasiumiks (loodusteaduse ja matemaatikaharu) ning tütarlaste reaalgümnaasiumiks (kodundus ja võõrkeeled). Kutseharidus omandatakse rahva- või põhikoolile tuginevais kutsekoolides (1—3 aastat), kutsekesk- ja tehnikakoolides (4—5 aastat). Kõrgkoolides õpitakse 3—5 aastat. 1974 oli A-s 2318 rmtk., 1973. a. 108 muuseumi.

• *Teadus.* A. teadus ja tehnika on arenenud tihedas seoses saksa ning end. A-Ungari teadusega. Olulised teadusasutused on asutamisest alates olnud Viini, Grazi, Salzburgi ja Innsbrucki ülikool. 1594—1600 ja 1612—26 töötas A-s J. Kepler. 1847 asutati *A. Teaduste Akadeemia. Loodus- ja tehnikateadused edenesid märgatavalt alates 19. saj. keskpaigast. A. teadus andis kaaluka panuse nüüdisaja füüsika aluste loomisse. Avastati *Doppleri efekt ja *Stefani-Boltzmanni seadus. J. Loschmidt määras gaasi molekulide arvu ruumalaühiku kohta. L. E. Boltzmann pani aluse statistilisele füüsikale ja gaaside kineetilisele teooriale. E. Mach sai tuntuks akustika- ja aeromehaanikauuringutega. Mikroanalüüsi meetodite täiustamine (F. Pregl) soodustas biokeemia ning ultramikroskoobi leiutamine (R. A. Zsigmondy) kolloidkeemia arengut. G. J. Mendel lõi 1866 pärilikkusseadused, C. Rabli (1853—1917) uurimistulemused rajasid teed pärilikkuse kromosoomiteooriale. A. Politzer (1853—1920) rajas kõrvahaigusõpetuse (otiaatria); meditsiinis said tuntuks ka otorinolarüngoloog R. Bárány ja immunoloog K. Landsteiner, kes avastas inimese veregrupid; psühhiaater J. Wagner-Jauregg pälvis maailmakuulsuse. 20. saj. on hoogsasti arenenud matemaatika (K. Gödel). Füüsikuist on tuntuimad mitterelativistliku kvantmehaanika looja E. Schrödinger ja kosmiliste kiirte avastaja V. F. Hess, biokeemikuist R. Kuhn vitamiinide ja M. F. Perutz valgumolekulide uurijana. O. Loewi avastas närviimpulsside kemismi. A. geomorfoloogiakoolkond omandas A. ja W. Pencki juhtimisel ülemaailmse kuulsuse. Atmosfäärifüüsikas paistis silma W. M. Schmidt (1883—1936), klimatoloogias ja meteoroloogias J. von Hann. Bioloog L. von Bertalanffy esitas üldistava süsteemiteooria. 1951 avaldati esimesed küberneetikauurimused. A. filosoofia on arenenud seoses saksa filosoofiaga; tuntud filosoofe on B. Bolzano, F. Brentano, A. von Meinong, L. E. Boltzmann ja E. Mach. 1920. a-il kujunenud *Viini ring lõi loogilise positivismi. Sotsioloogid L. Gumplowicz ja G. Ratzenhofer (1842—1904) algatasid tagurliku sotsiaaldarvinismi. 19. ja 20.

saj. vahetusel rajas S. Freud psühhoanalüüsi. A. Adler teisendas psühhoanalüüsi ja tõstis esile individuaalpsühholoogia. 1940.—50. a-il tõlgendati psühhoanalüüsi neotomismi ja eksistentsialismi seisukohast. 1870. a-il tekkis kodanliku poliitilise ökonoomia subjektiivse suuna psühholoogiline haru — *A. koolkond. 20. saj. alguses kujunes *austromarksism. Pärast II maailmasõda on uuritud majanduse juhtimist ja prognoosimist, ökonomeetriat ning majanduse kasvu teooriat. Esimesed A. alade ajaloo käsitlused pärinevad 14. ja 15. saj-st. 1880. a-il valitses historiograafias pangermanistlik vaade. 19. ja 20. saj. vahetuses ilmusid esimesed uurimused majandus-, agraar- ning töölisliikumise ajaloo kohta. A. Ajalooinst. (asut. 1854) on saanud ajaloo abiteaduste arendamise üleeuroopaliseks keskasutuseks.

• *Teabelevi.* Esimesed ajalehed ilmusid 17. saj. alguses, päevalehtedest oli varaseim «Wiener Blättchen» (1783). 1979 ilmus 31 päevalehte (ühekordne kogutrükiarv 2,6 mln.). Neist on suurim Viinis ilmuv sõltumatu massileht «Neue Kronen-Zeitung» (asut. 1900; 1983. a. trükiarv 896 000, nädalalõpuväljaandel 1 448 000). Tähtsaimad mõjulehed on Viinis ilmuvad A. Sotsial. Partei häälekandja «Arbeiter-Zeitung» (1889; 86 900), sõltumatu «Die Presse» (1848; 65 000, nädalalõpus 77 100) ja poolametlik «Wiener Zeitung» (1703; 50 000). A. KP häälekandjad on ajaleht *«Volksstimme» ja teoreetiline kuukiri «Weg und Ziel» (1935; 3000). Teabeagentuur: *Austria Presse-Agentur* (lüh. APA; 1946). Raadio- (a-st 1924) ja telesaateid (a-st 1955) edastavad riiklik *Österreichischer Rundfunk* (lüh. ORF; asut. 1957) ja mitu erajaama. 1980 evitas A. 3. riigina maailmas *teleteksti.

• *Ajalugu.* A. ala on olnud asustatud alates keskmisest paleoliitikumist. Nooremas paleoliitikumis levis sinna Aurignaci kultuur (*Willendorfi Venus), neoliitikumis algul maaviljeluslik paelkeraamika-, hiljem lehterpeekrite kultuur. Eneoliitikumis hakati Ida-Alpides tootma vaske, levis kellpeekrite kultuur. Pronksiajal maeti kääbaskalmistuisse, hiljem põletusmatusega urnkalmistuisse. Hiljemalt I a-tuh. alguses e. m. a. hakati kaevandama soola vahetuseks ja laienes raua kasutamine (*Hallstatt'i kultuur). 5. saj. e. m. a. tungisid A-sse keldid, kuid varasem, illüüri rahvastik säilis. 2. saj. e. m. a. rajati A-s Noricumi kuningriik. 16—9 e. m. a. tungisid roomlased Doonauni ja rajasid 3 provintsi: Reetia, Noricumi ja Pannoonia. Suure rahvasterändamise ajal läbisid A. mitu rahvast (goodid, hunnid, avaarid, langobardid). 6. saj. asustas maa lääneosa germaani hõim baiovaarid, idaosa asustasid sloveenid jt. slaavi hõimud, kes ajutiselt sõltusid avaaridest. Pärast avaaride purustamist liitis Karl Suur 803 A. ala Frangi riigiga ning rajas Pannoonia (Idamark) ja Kärnteni margi. Frangi riigi jagamisel (843) läksid need Ida-Frangi (Saksa) kuningriigi koosseisu. Sinna suundus pidevalt saksa (eriti baieri) koloniste, ajutiselt peatas nende voolu ungarlaste sissetung (10. saj. I poolel). Pärast ungarlaste lüüasaamist Lechi lahingus 955 kujunes nende laastatud alal Baieri Idamark, mis 976—1246 kuulus läänina Babenbergide soost hertsogitele. 966 on Idamarki esimest korda mainitud A-na (*Ostarrich*). 1156 sai A. margist Saksa-Rooma riiki kuuluv sõltumatu hertsogkond. 9. saj. pääsesid A-s võidule feodaalsuhted. Eriti palju maad kuulus vaimulikele feodaalidele (Salzburgi peapiiskopile). 12.—13. saj. arenesid A-s jõudsalt käsitöö ja kaubandus. Linnade kasvu soodustas A. paiknemine läänest itta (Bütsantsi) ja põhjast lõunasse (Veneetsiasse) viivate kaubateede ristumiskohas. Üleminek raharendile vabastas suure osa talupoegi pärisorjusest. 1282 said A. hertsogiteks Habsburgid. 1335 omandasid nad Kärnteni ja Kraini, 1363 Tirooli, 1382 Triesti ning muutusid Lõuna-Saksamaa võimsaimateks vürstideks. A-st 1453 nimetati A. valitsejaid ertshertsogiteks. A-st 1438 valiti Saksa kuningaiks ja Saksa-Rooma keisreiks ainult Habsburge. Osava abiellumispoliitikaga said nad enda valdusse 1477 Madalmaad ja Burgundia, 1504 Kastiilia ja 1516 Aragóni. Karl V kätte koondus impeerium, «kus kunagi ei loojunud päike». 1521 andis Karl V Habsburgide pärusmaad oma vennale Ferdinandile, seega jagunes dünastia A. ja Hispaania liiniks. 16.—17. saj. tärkasid A-s sporaadiliselt varakapit. suhted. Eriti avaldus see mäetööstuses (kaevandati hõbedat, elavhõbedat, pliid, vaske), milles A. oli Euroopa tähtsamaid alasid. Reformatsiooni ajal levis A. linnakodanike ja osa feodaalide hulgas Lutheri õpetus, lihtrahva sotsiaalne protest väljendus anabaptismis. Saksa talupoegade sõja puhkedes algasid ülestõusud ka A-s. Eriti visa oli võitlus Tiroolis, kus talupoegi ja mäetöölisi juhtis M. Gaismair. Pärast Mohácsi lahingut (1526), kus langes ertshertsog Ferdinandi naisevend, Ungari ja Tšehhi kun. Lajos II, liideti Ungari ja Tšehhi personaaluniooni alusel A-ga. Türgi ekspansiooni vastu võideldes muutus A. paljurahvuseliseks riigiks. Ligi kaks saj-t väldanud A-Türgi sõdades olid algul edukamad türklased, kes kahel korral (1529 ja 1683) piirasid isegi Viini. A. välispoliitika teine peajoon oli Habsburgide võitlus Prantsuse kuningatega hegemoonia pärast Euroopas. A. Habsburgide hegemooniataotlused varisesid kokku *Kolmekümneaastases sõjas. Keisrid kaotasid Saksamaal igasuguse võimu. Edukamalt kulgesid 17. saj. lõpust alates võitlused türklastega. Karlowitzi rahuga sai A. 1699 peaaegu kogu Ungari, Sloveenia ja Transilvaania ning osa Horvaatiat. *Hispaania pärilussõjas omandas A. Napoli ja Milano, kuid *A. pärilussõjas ja *Seitsmeaastases sõjas kaotas Sileesia Preisile ja Parma Hispaaniale. *Poola jagamisel sai A. Galiitsia ning 1775 Türgilt Bukoviina.

17.—18. saj. hakkas A-s kujunema kapitalism. Sisepol. raskused sundisid Habsburge tegema reforme. Maria Theresia ajal viidi ellu keskvõimu tugevdavaid reforme: loodi alaline sõjavägi, asutati riiginõukogu, kehtestati kogu maal ühtne kriminaalkoodeks. 1765. a-st oli reformiüritustes suur mõju Maria Theresia pojal ja kaasvalitsejal Joseph II-l, kes valgustatud absolutismi vaimus piiras kiriku ülemvõimu (1774 keelati jesuiitide ordu, 1781 anti ususallĭvusedikt). 1781 kaotati pärisorjus. A. võttis osa enamikust rev.. Prantsusmaa vastas-

Austria raamatukogud

	Asutamise aasta
Viini ülikooli rmtk.	1365
Austria Rahvusrmtk.	1525
Grazi ülikooli rmtk.	1585
Salzburgi ülikooli rmtk.	1622
Innsbrucki ülikooli rmtk.	1746
Austria TA rmtk.	1847
Viini Linnarmtk.	1856

Austria muuseume[1]

	Asutamise aasta
Loodusloomuuseum	
Graafikakogu *Albertina*	
Kujutavate Kunstide Akadeemia Maaligalerii	
Austria Tarbekunstimuuseum	
Viini Linna Ajaloomuuseum	
Kunstiajaloomuuseum	
Austria Etnograafiamuuseum	

[1] kõik Viinis

Ajaleht «Die Presse» ja selle nädalalõpulisa «Das Schaufenster»

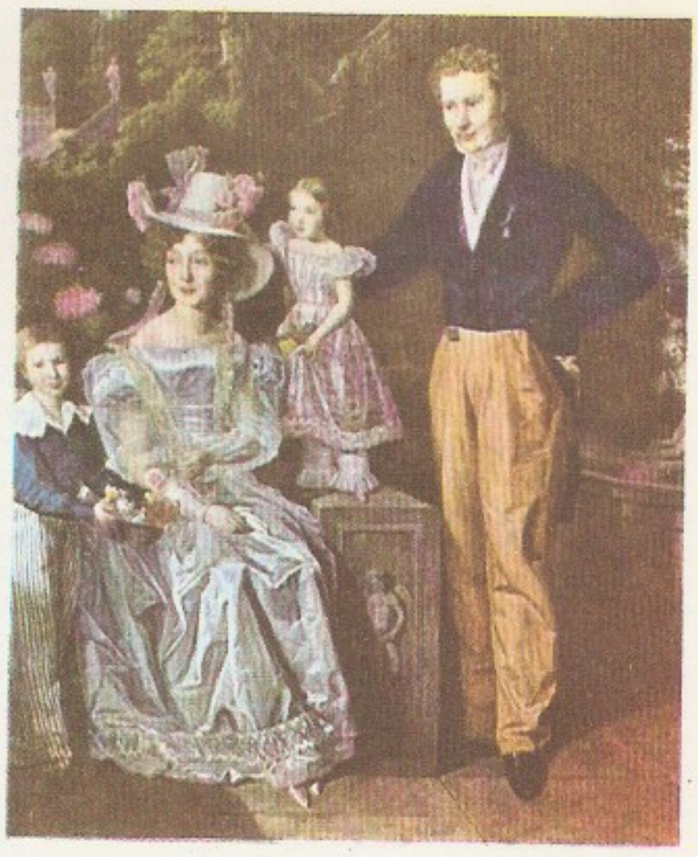
test koalitsioonidest, kuid sõjategevus arenes üldiselt A-le ebasoodsalt (Valmy, Jemappes'i ja Austerlitzi lahing, Campoformio, Lunéville'i, Pressburgi ja Viini rahu). A. kaotas osa oma terr-st. Franz II [1792—1835] loobumisega Saksa-Rooma keisri tiitlist 1806 lakkas see juba ammu üksnes vormiliselt eksisteeriv keisririik lõplikult olemast. Franz II säilitas siiski 1804 võetud A. keisri tiitli. Pärast Napoleoni langust sai A. oma senised valdused tagasi, sh. 1797 Campoformio rahuga omandatud Veneetsia, Dalmaatsia ja Istria (*Viini kongress). A-l oli juhtiv osa Saksa Liidus ja koos Venemaaga *Pühas Liidus; viimase vaimne juht oli kauaaegne A. kantsler vürst Metternich. Sisepoliitikas kaasnesid pol. klerikalismiga rahvuslik rõhumine ning liberaalsete ja dem. mõtteavalduste mahasurumine. Pärast Pariisi Veebruarirev-i algas 13. III 1848 relvastatud ülestõus ka Viinis; Metternichi režiim kukutati. Keisril tuli nõustuda konstitutsiooni kehtestamisega. Pärast rahvuslik-rev. liikumise lämmatamist Krakovis (26. apr.), Prahas (16. juunil) ja Milanos (5. aug.) vallutas keisri armee 31. X 1848 A. von Windischgrätzi juhtimisel Viini. Tsaariväe abiga lämmatati 1849. a. suvel rev. ka Ungaris. Rev-i kaalukaim saavutus oli agraarreformi seadus: talupojad võisid end feod. koormistest vabaks osta. Juba 1830. a-il oli alanud tööstuspööre; 1838 avati Viini—Wagrami rdt., 1854 ühendati Viin Semmeringi tunneli kaudu Triesti sadamaga. Pärast Saksa Tolliliidu loomist moodustasid A. jt. Habsburgide monarhia maad omaette, Saksa riikidest sõltumatu tollipiirkonna. Eriti hoogsalt arenes A. lääne- ja loodeosas metallurgia. Suurem osa maad jäi puhtpõllumajanduslikuks. Kapitalismi arenedes teravnesid paljurahvuselises A-s järjest enam omavahel tihedalt põimunud rahvuslikud ja sotsiaalsed vastuolud. Sisemiselt nõrgenev A. hakkas langema teisejärgulise suurriigi ossa. 1859 sai A. lüüa Prantsusmaalt ja Piemontelt ning kaotas Lombardia. Kui sellele järgnes 1866 lüüasaamine A-Preisi sõjas ja moodustati Põhja-Saksa Liit, milles sai juhtivaks Preisi, minetas A. senise mõju Saksa riikidele. Et A-t sisemiselt tugevdada, reorganiseeriti ta *A-Ungari kaksikmonarhiaks; seega suurenes riigis märksa ungari aristokraatia tähtsus. Lääne- ja lõunaslaavlased lootsid leida oma vabanemispüüdlustele tuge Venemaalt. Pärast seda, kui A-Ungari 1878. a. Berliini kongressi nõusolekul okupeeris ning 1908 annekteeris Bosnia ja Hertsegoviina, suurenes A-Vene vastuolu püdevalt. 1860. a-il hakkas A. töölisklass asutama oma org-e. 1888.—89. a. Hainfeldi kongressil asut. A. Sots-dem. Partei võttis vastu marksistliku programmi, kuid sattus natsionalistliku kallakuga reformismi mõju alla (*austromarksism, *kultuuriautonoomia). I maailmasõjas oli A-Ungari Saksamaa liitlane. Lüüasaamine sõjas ja äärmiselt raske maj. olukord vallandasid 1918. a. okt-s kodanlik-dem. rev-i. Vaherahu sõlmimine Antandiga 4. XI 1918 ei suutnud Habsburgide monarhiat päästa. Selle terr-l tekkisid uued riigid: Tšehhoslovakkia, Ungari ja A.; osa A-Ungari terr-i said Jugoslaavia, Poola ja Rumeenia. 12. XI 1918 kuulutati A. rev. rahvahulkade survel vabariigiks. Võimule tuli koalitsioonivalitsus, kantsleriks sai K. Renner (Sots-dem. Partei), kes 10. IX 1919 kirjutas alla Saint-Germaini rahulepingule ja tõkestas rev-i edasise arengu. 3. XI 1918 asutati A. KP. 1920 tuli võimule suurkodanlusele ja kat. kirikule tuginev Kristlik-Sotsiaalne Partei (asut. 1880). 1920. a. konstitutsiooniga sai A. föderaalseks riigiks. 1924 sõlmis ta diplomaatilised suhted NSV Liiduga. Agraarsete Ungari ja lõunaslaavi alade lahkulöömisega oli A. tööstus minetanud turu ja sattunud suurtesse raskustesse. Selles olukorras tekkis teooria, et A. riik ei ole eluvõimeline ja peab ühinema Saksamaaga (*anšluss). 1929.—33. a. majanduskriisi ajal võtsid A. valitsevad ringkonnad suuna riigi fašiseerimisele. 1932 kantsleriks saanud E. Dollfuss (Kristlik-Sotsiaalne Partei) kaotas koosoleku- ja trükivabaduse, keelas pol. parteid (ka A. natsionaalsotsialistide partei) ja saatis laiali parlamendi. Veebr. 1934 puhkes tööliste relvastatud ülestõus; Viini tänavalahinguis sai surma u. 2000 ja haavata u. 5000 in. Välispoliitikas orienteerus Dollfuss fašistlikule Itaaliale. 1934. a. juulis panid natsionaalsotsialistid toime riigipöördekatse, Dollfuss tapeti; tema järglaseks sai K. von Schuschnigg. 1938. a. veebr-s nõudis Hitler A-s natsionaalsotsialistidele täielikku tegevusvabadust. Kui Schuschnigg rahva surve määras 13. märtsiks rahvahääletuse, mis pidi otsustama A. iseseisvuse, ennetas Hitler rahvahääletust ja okupeeris kogu A. 13. III 1938 liideti A. *Ostmark*'ina Saksamaaga. Ainsana suurriikidest protestis anšlussi vastu NSV Liit.

II maailmasõjas võitles A. Saksamaa osana. 1945. a. märtsis jõudsid Nõuk. väed A. terr-le ning vabastasid 13. apr. Viini. A. jagati ajutiselt NSV Liidu, USA, Suurbritannia ja Prantsusmaa vahel 4 okupatsioonitsooniks. Moodustati A. Ajutine Valitsus, mille juht oli K. Renner. Taaskehtestati 1920. a. konstitutsioon, 1946—47 riigistati suur osa rasketööstusest, pankadest ja transpordist. Kantsler J. Raab kirjutas 15. V 1955 Viinis alla *A. riigilepingule, mille alusel okupatsiooniväed viidi maalt välja. A. kohustus jääma alatiselt neutraalseks. 1955 astus A. ÜRO ja 1960 Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni liikmeks. 1983 sai A. kantsleriks F. Sinowatz (A. Sotsial. Partei); liidupresident on a-st 1974 R. Kirchschläger (parteitu). Tähtsaimad p a r t e i d on A. Sotsial. Partei (asut. 1945), A. Rahvapartei (asut. 1945) ja A. Vabaduspartei (asut. 1955). A. KP on asut. 1918.

• *Kirjandus.* A. kirjandus on ühise keele ja vastastikuste mõjutuste tõttu lähedases seoses saksa kirjandusega. Rahvusliku omapära määravad A. iseseisev ajalooline, ühisk-maj. ja kultuuriline areng, tihedad ajaloolised sidemed Doonaumaade, Itaalia ja Hispaaniaga ning eriti slaavi rahvastega. Kirjanduse esimene õitseng oli keskülemsaksa ajajärgul (eeposed *«Nibelungide laul» ja *«Gudrun»; minnesingerid Kürenberger, Dietmar von Aist ja Walther von der Vogelweide; real. värssjutustused). Pärast seda arenes draama. 17. saj. lõpuks omandas see barokse iseloomu. Ühtlasi kujunes rahvalik kirjandus (Abraham a San(c)ta Clara jutustused, J. Beeri (1655—1700) elulähedased satiirilised romaanid ja J. A. Stranitzky (1676—1726) Viini rahvalikud näidendid), mis poolteist sajandit hiljem saavutas F. Raimundi ja J. N. Nestroy loomingus kõrgpunkti. 18. saj. II poolel sai silmapaistva koha mõningate romantismi joontega rokokoolik kirjandus. 19. saj. I poolel jõudis romantiline kirjandus õitsengule F. Grillparzeri draamades ja demokraatlikult meelestatud vabaduslauliku N. Lenau luules. Reaktsioonivastane on ka A. Grüni lüürika. 1848. a. rev-i aegses kirjanduses esindasid liberaalset suunda luuletajad M. Hartmann (1821—72), K. I. Beck (1817—79) ja A. von Meissner (1822—85). Meisterlike, erksa loodustajuga kirjutatud romaanidega äratas tähelepanu A. Stifter. 19. saj. II poolel hakati rakendama kriitilise realismi meetodit (selle

algatas pms. M. von Ebner-Eschenbach). Tähtsaimad kriitilised realistid olid C. Sealsfield, F. Kürnberger (1821—79), pms. Doonaumaade ja Balkani poolsaare rahvaste elu kujutav K. E. Franzos (1848—1904), pessimistliku alatooniga ühisk-akriitiliste novellide ja romaanide autor J. J. David (1859—1906) ning hea loodustundega, kuigi idealiseeritult maaelu kujutav P. Rosegger. Viimase teostest tunduvalt objektiivsem on L. Anzengruberi ühisk. probleeme käsitlev looming. 20. saj. hakkas levima uusromantiline kirjandus. Impressionistlikku stiili järgisid H. Bahr (varasemas loomingus), P. Altenberg (1859—1919), A. Schnitzler ja S. Zweig meisterlike psühholoogiliste novellidega ning sümbolismist mõjutatud luuletajad H. von Hofmannsthal ja R. M. Rilke. Ekspressionismile rajasid teed G. Meyrink (1868—1932), G. Trakl ja F. Werfel (varasemas loomingus), hiljem liitus nendega H. Bahr. Pärast I maailmasõda kujunes ühelt poolt satiiriline, kaasaja nähtustesse kriitiliselt suhtuv kirjandus, mida viljelesid eriti K. Kraus, R. Musil ja J. Roth (1894—1939), teiselt poolt psühholoogilis-ekspressiivne suund eesotsas F. Kafka, A. Polgari (1875—1955) ja H. Brochiga. II maailmasõja järgsele kirjandusele on iseloomulik vanema põlvkonna autorite humanistlik, osalt katoliiklik-konservatiivne põhihoiak (A. Lernet-Holenia, s. 1897; F. T. Csokor; H. von Doderer; W. Szabo, s. 1901). Kõrvu sellega eksisteerib tähelepandav sotsial. kallakuga kirjandus, mille harrastajaist küünivad esile luuletaja ning kriitik H. Huppert (s. 1902), luuletaja E. Priester (s. 1910) ja publitsist B. Frei (s. 1897). Tänapäeva autoreist paistavad silma E. Canetti, P. Handke, E. Jandl (s. 1925; luule, kuuldemängud), J. Lind (s. 1927; proosa, draama, kuuldemängud, telenäidendid), I. Aichinger, P. Celan, H. Eisenreich, I. Bachmann ja T. Bernhard.

• *Kunst.* A. on olnud paljude rahvaste kunsti kokkupuuteala. Vanimad kunstimälestised pärinevad paleoliitikumist, varasest rauaajast ning keldi kultuuri valdkonnast. Rooma riigi ajal rajati mitu kindlust, nende kohale on tekkinud linnad Graz, Innsbruck, Salzburg ja Viin. Arhitektuuris oli 11. saj-st 13. saj. lõpuni valdav romaani stiil. Ehitati pms. 3-lööviliisi basiilikaid (nt. Gurki katedraal, 1140—1200) ja 8-nurkse ning ümmarguse põhiplaaniga hooneid. 13. saj. alanud gootika ehitistest on varaseim Heiligenkreuzi tsistertslaste kloostrikiriku koor (1295), suurimaid Viini *Sankt Stephan*'i toomkirik (koor 1304—40, pikihoone 14.—15. saj.; ehitusmeister H. Puchsbaum, 1418—54) ning ilusaimaid Viini *Maria am Gestade* kirik (14.—15. saj.). Tavalisim ehitisetüüp oli kodakirik. Steyris, Schwazis ja Oberwölzis ehitati väiksemaid kirikuid ja kabeleid. Profaanarhitektuuri kauneim näide on Muri-äärse Brucki vaekoda (1505). 16. saj. algas renessanss, see avaldus linnavalitsushoonete arhitektuuris (Linzi *Landhaus*, 1564—71) ja nende paigutamises keskväljaku ümber ning linnade korrapärases planeeringus. Õitsengu saavutas arhitektuur 17.—18. saj. Algul itaaliapärasest äärmuslikust barokist, hiljem (18. saj.) ka prantsuse arhitektuurist innustununa rajati suurejoonelisi lossiansambleid jm. hooneid: *Schönbrunn, õukonnarmtk. (1726), Karl Borromäuse kirik (1739, kõik J. B. Fischer von Erlach) ning Belvedere loss (1724, J. L. van Hildebrandt; kõik Viinis) ja Melki klooster (1738, J. Prandtauer). Elav oli ehitustegevus ka 19. saj. II poolel: Viinis valmisid *Ringstrasse* ja *Gürtel* (L. von Förster) ning historitsistlik ooperihoone (1869; A. Siccard von Siccardsburg, 1813—68; taastatud 1956, E. Baltenstern), *Burgtheater* (1874—88, G. Semper). 19. saj. lõpus tekkis Viinis omapärane juugendlik koolkond (*Wiener Secession*), mille lõid O. Wagner (1841—1918) ning tema õpilased J. Hoffmann ja J. M. Olbrich (1867—1908). Nüüdisajani mõju avaldavaid funktsionalistlikke villasid jm. projekteeris A. Loos. Rahvuslik-romantilisest laadist lähtus Salzburgi festivalikeskuse (1926, 1937—38, 1960) autor C. Holzmeister (s. 1886). Pärast II maailmasõda on mainekalt tegutsenud Viini linnahalli (1958) projekteerija ja generaalplaani koostaja R. Rainer (s. 1910) ning H. Hollein (s. 1934). Skulptuur seostus romaani stiili ajal arhitektuuriga (Gurki katedraali uksed, u. 1190). 14. saj. võeti eeskuju pms. prantsuse gootikast, 15. saj. kaasnes sellega böömi ja Põhja-Itaalia kunsti mõju, kujunes ka M. Pacheri (u. 1435—98) eripärane stiil. Hilisgootikast renessanssi siirdumist tähistavad A. Pilgrami (u. 1460—1515; Viini *Sankt Stephan*'i kiriku kantsel, 1515) ja eriti L. Magti (srn. 1532) teosed. Tüüpilised barokkstiili meistrid on T. Schwanthaler (1634—1707), M. Guggenbichler (1649—1723), B. Mandl (u. 1660—1711) ning pms. Saksamaal töötanud B. Permoser. Klassitsism avaldub G. R. Donneri (1693—1741) ning rokokoo F. X. Messerschmidti (1736—83) loomingus. 20. saj. paistis monumentaalsete paatoslike figuuridega silma A. Hanak (1875—1934). Pärast II maailmasõda on tuntuimad kujurid F. Wotruba ja J. Avramidis (s. 1922). Maalikunstis oli varaseim Salzburgi koolkond (Nonnbergi kloostrikiriku freskod, 12. saj.; rmt-umaal). Tahvelmaali vanimaks näiteks peetakse Klosterneuburgi nn. Verduni altari maale (1324—29). 14. ja 15. saj. maalikunstis ilmneb ühist nii böömi kui ka saksa ja madalmaade kunstiga, palju loodi aristokraatses, nn. pehmes stiilis teoseid. Tolle aja silmapaistvaim meister oli M. Pacher. Iseseisvam käsitluslaad (eelkõige looduse kujutamises) tekkis 16. saj., selles oli renessansi sugemeid, eriti märgatavalt *Doonau koolkonnas. Maalikunsti uus tõus algas 17. saj. barokse lae- ja seinamaali viljelemisega. 18. saj. lõid tähelepandavaid teoseid F. A. Maulbertsch (1724—96) ja P. Troger (1686—1762). Olulise koha võitis maalikunst



F. G. Waldm[illegible] Perekond pargis. Rychnov nad Kně[illegible] riiklik lossigalerii

G. Klimt: Komp[illegible] sioon

O. Kokoschka: Naine [illegible] (1919) Stuttgart. Staatsgalerie

A. Rüdisühli: raamatu-illustratsioon (1919)

19. saj. Romantikuist *natsareenlaste hulka kuulus J. von Führich (1804—71). Laialdast poolehoidu leidnud nn. Viini biidermeieri silmapaistvaimad esindajad on F. G. Waldmüller ja J. Danhauser (1805—45). 19. saj. II poole akadeemilise salongikunsti tüüpiline maalija on H. Makart. *Barbizoni koolkonna laadis töötas A. von Pettenkofen (1822—89), impressionistlikku stiili viljeles C. Schuch (1846—1903). *Wiener Secession*'i liikmeist said kuulsaks sümbolist G. Klimt ning juugendlikku laadi harrastanud E. Schiele (1890—1918), A. Kubin ja R. Jettmar (1869—1939). Ekspressionistina saavutas rahvusv. kuulsuse O. Kokoschka; nii tema kui mõni teine pidi fašistliku okupatsiooni ajal emigreerima. Pärast II maailmasõda harrastasid H. Böckl (s. 1896) ja F. Hundertwasser (s. 1928) abstraktsionismi. Tekkis omapärane Viini fantastilise realismi koolkond, kuhu kuulusid E. Brauer (s. 1929), E. Fuchs (s. 1930) ja W. Hutter (s. 1928). Real. graafikat loob A. Hrdlicka (s. 1928).

• *Muusika.* A. rahvamuusikale on omane rõõmsailmeline lüüriline meloodilisus, see kajastub nii lauludes (sh. joodelduses) kui ka tantsuviisides (*ländler*'eis). Lähedane on seos saksa muusikakultuuriga, märgata on sidemeid ka ungari, tšehhi, serbohorvaadi jt. rahvaste muusikaga. Juba keskaja lõpuks kujunes tähtsaks muusikakeskuseks Viin. 17. saj. tegutses seal mitu itaalia heliloojat. 18. saj. pani C. W. von Gluck Viinis aluse ooperireformile. Olulise koha saavutas laulumäng (*Singspiel*), selle tähtsaimaid viljelejaid oli K. D. von Dittersdorf (1739—99). 18. saj. II poolel ja 19. saj. I veerandil tegutsesid Viinis J. Haydn, W. A. Mozart ja L. van Beethoven (*«Viini klassikud»). F. Schubertiga algas 19. saj. romantismi õitseng. Tähtsaimad sümfoonikud olid A. Bruckner, J. Brahms ja G. Mahler. Laululoomingus paistis silma H. Wolf. Tantsumuusikas võidukäiku alustanud viini valss seostub J. Lanneri, J. Straussi (sen. ja jun.) ning K. M. Ziehreriga (1843—1922). Klassikalisi viini operette lõid F. von Suppe, J. Strauss (jun.), K. Millöcker, K. Zeller (1842—98) ja R. Heuberger (1850—1914). Uusviini operetikoolkonna heliloojate, ungari päritoluga F. Lehári ja I. Kálmáni ning L. Falli, O. Strausi (1870—1954) ja R. Stolzi loominguga algas 20. saj. I poolel Euroopas opereti võidukäik. Pärast I maailmasõda tekkis a. muusikas mitu voolu. Rahvusv. tähtsuse sai Viini atonaalse muusika koolkond, kuhu kuulusid A. Schönberg ning tema õpilased A. Berg ja A. von Webern. Klassikalist traditsiooni järgivaist heliloojaist on pms. ooperižanris silma paistnud F. Schmidt (1874—1939), F. Schreker (1878—1934), E. W. Korngold (1897—1957), E. N. von Rezniček (1860—1945) ja G. von Einem, sümfoonilises, kammer- ja vokaalžanris J. Marx (1882—1964), E. Wellesz, J. N. David, A. Uhl (s. 1909), R. Schollum jmt. Uuema muusika voole esindavad J. M. Hauer, H. E. Apostel (1901—72), H. Jelinek (1901—69), F. Cerha (s. 1926), E. Toch, T. Berger (s. 1905), USA-sse siirdunud E. Křenek jmt. Interpreetidest on tuntuimad dirigendid K. Böhm, H. von Karajan, E. Kleiber (1890—1956), C. Krauss, F. Mottl ja F. von Weingartner, viiulikunstnik F. Kreisler, pianistid P. Badura-Skoda (s. 1927), F. Gulda ning laulja I. Seefried. Viinis asuvad Muusika- ja Lavakunstiakadeemia, *Staatsoper* ja *Volksoper*; seal tegutsevad rahvusvaheliselt tunnustatud kollektiivid «Viini Filharmoonikud», «Viini Sümfoonikud» ja «Viini Laulupoisid». Salzburgis, kus asub **Mozarteum*, peetakse a-st 1920 korrapäraselt muusikapidustusi.

• *Tants ja ballett.* A. on rikka tantsupärimusega maa, valsi sünnipaik. Õukondlikule balletile pani 16. saj. aluse nn. ratsaballett, rahvusliku balleti rajas 18. saj. F. Hilverding (1710—68). 19. saj. sai kuulsaks baleriin F. Elssler. 19. ja 20. saj. vahetusel sugenes lavastustesse rahva- ja olmetantsu (ballettmeister J. Hassreiter) ning rütmoplastikat (õed Wiesenthalid). Klassikalist tantsu seostas rütmoplastikaga ka E. Hanka (1905—58; B. Blacheri «Veneetsia maur», 1955), kes oli 1942—58 *Staatsoper*'i peaballettmeister. Ballette lavastatakse teisteski teatrites, nt. *Volksoper*'is.

• *Teater.* Keskaja A-s olid populaarsed rändnäitetrupid, kes kandsid ette rahvalikke näitemänge ja koomilisi stseene (keskne kuju Hanswurst). Ristiusu kirik korraldas msg. religioosseid teatrietendusi (eriti Tiroolis). Renessansi ajale olid iseloomulikud teatripeomängud. 17. saj. teatrielus andis tooni õukonnateater, märkimist väärivad ka kooliteatri, *commedia dell'arte* mõjulise jesuiiditeatri ning rändnäitlejate etendused. A. kutselise teatri rajas näitleja ning kirjanik J. A. Stranitzky (1676—1726), kes asutas 1712 Viinis alalise teatritrupi. 1741 avati **Burgtheater*, mis sai 1776 rahvusteatriks. Viini eeslinnades tegutsevais rahvateatreis (*Theater in der Leopoldstadt*, asut. 1781; *Theater in der Josefstadt*, asut. 1788; *Theater an der Wien*, asut. 1801) lõi õitsele viini rahvakomöödia, mida 19. saj. I poolel arendasid draamakirjanikud ja ühtlasi näitlejad F. Raimund ja J. N. Nestroy. Rahvakomöödiast võrsus viini operett. *Burgtheater* jõudis 19. saj. J. Schreyvogeli (1768—1832), H. Laube (1806—84) ja F. von Dingelstedti (1814—81) juhtimisel Euroopa tähtsaimate teatrite hulka. Seal töötasid näitlejad H. Anschütz (1785—1865), C. Wolter (1834—97), A. Sonnenthal (1834—1909), J. Lewinsky (1835—1907), Hugo Thimig (1854—1944) ja J. Kainz. 19. ja 20. saj. vahetusel pääsesid a. teatris mõjule impressionistlik ja sümbolistlik draama (A. Schnitzler, H. von Hofmanns-

Theaterbauer (1869, detail) von der Stadt [illegible] Wien: Blick von Sievering

thal). 1920.—30. a-il paistis silma M. Reinhardti uuenduslik lavastajategevus *Theater in der Josefstadt*'is. 20. saj. on realismi põhimõtteid järginud lavakunstnikud H. Bleibtreu (1868—1958), R. Aslan (1886—1958), Helene Thimig (1889—1974), E. Lothar (1890—1974), E. Balser (1898—1978), Hans Thimig (s. 1900), P. Hoffmann (s. 1902), A. Skoda (1909—61), E. Haeussermann (1916—84) ja G. Klingenberg (s. 1927). Salzburgis korraldatakse iga-aastasi rahvusv. teatrifestivale.

• *Film.* Esimene kino avati Viinis 1903, esimene mängufilm valmis 1908. Filmikunsti arendas A. Kolowrat (1886—1927), kelle filmiettevõtte (a-st 1918 *Sascha-Film AG*) õitseaeg oli 1918—27. Rahvusv. maine saavutasid W. Forsti (1903—80) filmid («Vaikselt anuvad mu laulud», 1933; «Maskeraad», 1934; «Masurka», 1935) ning näitlejad H. Moser (1880—1964), R. Forster (1884—1968), A. (s. 1896) ja P. Hörbiger (1894—1981), A. Wohlbrück (1900—67), P. Wessely (s. 1908), L. Ulrich (s. 1911) jpt. Sõjajärgse filmitoodangu paremiku hulka kuulub G. W. Pabsti (1885—1967) «Protsess» (1948); valdavad on operett- ja komöödia- («Viini neiud», 1949; «Mina ja mu naine», 1953), biograafilised («Heroiline sümfoonia», 1945; «Franz Schubert», 1954) ning ooperfilmid («Windsori lõbusad naised», 1965; «Saatan seelikus», 1966). Filmitootmine sõltub suuresti Saksamaa LV-st. 1978 oli A-s 524 kino, 1977 loodi 9 mängufilmi.

B: L. Stepanov. *Austria.* Tln., 1967; А. И. Мухин. *Австрия.* М., 1979; *Страны и народы. Зарубежная Европа. Западная Европа.* М., 1979; E. Zöllner. *Geschichte Österreichs.* München, 1979; E. J. Görlich. *Einführung in die Geschichte der österreichischen Literatur.* Wien; Mainz, 1948; A. Schmidt. *Dichtung und Dichter Österreichs im 19. und 20. Jahrhundert*, Bd. 1—2. Salzburg; Stuttgart, 1964; O. Benesch. *Kleine Geschichte der Kunst in Österreich.* Wien, 1950; R. Feuchtmüller. *Kunst in Österreich*, Bd. 1—2. Wien, 1972—1973; H. Goertz. *Österreichisches Musikhandbuch.* Wien; München, 1971; E. Pirchan et al. *300 Jahre Wiener Operntheater.* Wien, 1953; G. Winkler. *Das Wiener Ballett von Noverre bis Fanny Elßler*, Bd. 1—2. Wien, 1967; H. Wiegel. *Tausend und eine Premiere Wiener Theater (1946—1961).* Wien, 1961; W. Fritz. *Geschichte des österreichischen Films.* Wien, 1969.

Austria Kommunistlik Partei, lüh. AKP, asutati nov. 1918 Viinis. 1919 ühines ta Kommunistliku Internatsionaaliga. Kommunistid võtsid aktiivselt osa Viini tööliste rev. väljaastumisest 15. VII 1927. Partei X kongressil (1929) püstitatud tähtsaim ülesanne oli võitlus fašismiohu vastu. 1933—45 tegutses AKP illegaalselt; veebr. 1934 osalesid kommunistid tööliste relvastatud ülestõusus, 1945—47 kuulusid kommunistid valitsusse. Partei võitleb töörahva maj. ja sotsiaalsete nõudmiste elluviimise eest ning reaktsioonijõudude ja neonatsismi vastu. 1984 kuulus AKP-sse u. 16 000 liiget, esimees on a-st 1965 F. Muhri. AKP häälekandjad on ajaleht *«Volksstimme» ja ajakiri «Weg und Ziel». ▸

Austria koolkond, ka Viini koolkond, psühholoogiline koolkond, kodanliku pol. ökonoomia subjektiiv-psühholoogiline suund; tekkis 1870. a-il. Tähtsaimad esindajad olid Viini ülikooli prof-d C. Menger, E. von Böhm-Bawerk ja F. von Wieser (1851—1926). Koolkonna teoreetilised seisukohad tuginevad piirkasulikkuse mõistele (*piirkasulikkuse teooria). Kuigi A. k. (erinevalt *ajaloolisest koolkonnast) tunnustas majandusseaduste uurimise vajadust, ei määra tema arvates väärtust kaubale kulutatud töö, vaid kauba haruldus või kasulikkus tarbija subjektiivse hinnangu põhjal. Tähtsustades inimese individuaalset suhtumist kaubasse (vahetust ja tarbimist) ning eirates tootmist ja selles inimeste vahel kujunevaid ühisk. suhteid, vastandas A. k. end järjekindlalt Ricardo-Marxi objektiivsele tööväärtusteooriale ning kaldus kapitalismi apologeetikasse. A. k-a seisukohti arendas pärast I maailmasõda nn. uusviini ehk neomarginalistlik koolkond (H. Mayer, L. Mises, F. A. von Hayek, G. Haberler jt.).

Austria pärilussõda peeti 1740—48; selles osales enamik Euroopa riike. Habsburgide pärusmaad (Austria, Tšehhi, Ungari, Lõuna-Madalmaad ja Itaalia-valdused) pidid pärast keiser Karl VI surma (1740) *pragmaatilise sanktsiooni (1713) kohaselt jääma tema tütrele Maria Theresiale. Baieri, Saksimaa, Hispaania ja Sardiinia ei tunnustanud pärimisjärglust ja taotlesid osa nn. Austria pärandist ning Habsburgide nõrgendamist. Neid toetas Prantsusmaa, kuna Austria poolele asusid Suurbritannia ja Holland kui Prantsusmaa kaubanduslikud võistlejad ning hiljem Saksimaa ja Sardiinia. Olukorda kasutades vallutas Preisi Sileesia sõdadega 1740—42 ja 1744—45 Austrialt Sileesia. 1746 sekkus Austria poolel sõtta Venemaa, kes kartis Preisi ülemäärast tugevnemist. Aacheni rahu 18. X 1748 jättis Habsburgidele suurema osa nende valdusi alles, kuid Sileesia pidid nad loovutama Preisile ja Parma hertsogkonna Hispaaniale. Vastukaaluks tunnustasid Euroopa riigid 1713. a. pragmaatilist sanktsiooni.

Austria Rahvapartei (sks *Österreichische Volkspartei*) asutati 1945 Kristlik-Sotsiaalse Partei (asut. 1880, keelatud 1934) järeltulijana. Väljendab suurtöösturite ja suurmaavaldajate huve, on seoses kat. kirikuga. Liikmeid 830 000 (1980), häälekandjad on ajalehed «Südost-Tagespost» (asut. 1951) ja «Volkszeitung».

Austria riigileping, leping Austria kui dem. ja sõltumatu riigi taastamise kohta, sõlmiti 15. V 1955 Viinis ühelt poolt Austria ja teiselt poolt NSV Liidu, USA, Suurbritannia ning Prantsusmaa vahel; lõpetas Austrias kehtinud okupatsioonirežiimi. Lepingu põhjal viisid 4 suurriiki oma okupatsiooniväed Austriast välja ning kohustusid austama Austria sõltumatust ja territoriaalset terviklikkust. Lepinguga on keelatud *anšluss, militaristlike ja fašistlike org-de asutamine, sõjaväe varustamine tuuma- ja rakettrelvaga. 26. X 1955 kuulutas Austria parlament Austria alaliselt neutraalseks.

Austria Sotsialistlik Partei (sks *Sozialistische Partei Österreichs*) asutati 1945 Austria Sotsdem. Partei (asut. 1889, keelatud 1934) järeltulijana; kuulub Sotsial. Internatsionaali. Taotleb sotsialismi saavutamist reformide kaudu. Liikmeid 700 000 (1980), esimees a-st 1967 B. Kreisky, häälekandjad on ajalehed «Arbeiter-Zeitung» (asut. 1889), «Neue Zeit» (1945) ja «Oberösterreichisches Tagblatt» (1896).

Austria Teaduste Akadeemia (sks *Österreichische Akademie der Wissenschaften*), Austria keskne teadusasutus, asub Viinis; asut. 1847 Keiserliku Teaduste Akadeemiana, nimetati 1918 Teaduste Akadeemiaks, praegust nime kannab a-st 1947. Koosneb matemaatika ja loodusteaduste sektsioonist ning filosoofia ja ajalooteaduste sektsioonist; 1982. a. 113 t-liiget, 363 k-liiget, 24 auliiget, 17 instituuti ja 35 komiteed (komisjoni).

Austria-Ungari, Austria keisririigist 1867 moodust. kaksikmonarhia. Koosnes Austria keisri-

Austria Kommunistliku Partei kongressid

I	II 1919
II	VII 1921
III	XII 1923
IV	I 1924
V	III 1926
VI	III 1927
VII	III 1929
VIII	IX 1932
IX	VI 1933
X	II 1935
XI	VI 1938
XII	IX 1939
XIII	IV 1945
XIV	X—XI 1948
XV	XI 1951
XVI	V 1954
XVII	III 1957
XVIII	IV 1959
XIX	V 1963
XX	I 1969
XXI	V 1970
XXII	•I 1974
XXIII	XII 1977
XXIV	XII 1980
XXV	I 1984

Austria Kommunistliku Partei teoreetiline kuukiri «Weg und Ziel»

riigist (Austria, Tšehhi, Sloveenia, Istria, Galiitsia, Bukoviina) ja Ungari kuningriigist (Ungari, Slovakkia, Horvaatia, Banat, Vojvodina). Valitsevad rahvused olid vastavalt austerlased ja ungarlased. Riigiõiguslikult oli A-U. nii personaal- kui ka reaalunioon. Kummalgi riigi osal olid oma põhiseadus, parlament (Austrias riiginõukogu, Ungaris seim) ja valitsus. Austria keiser oli ühtlasi Ungari kuningas, ühised olid välis-, sõja- ja rahandusministeerium. Ühiselt valitseti ka 1878 hõivatud Bosniat ja Hertsegoviinat. A-U. loomisega püüti Austria-Preisi sõjas 1866 lüüa saanud ja eriti seejärel sisekriisi põdenud paljurahvuselist Habsburgide monarhiat tugevdada. A-U. lagunes rev. ja rahvusliku vabadusliikumise survel I maailmasõja lõpus, nov. 1918. A-U. asemele tekkisid uued riigid Tšehhoslovakkia, Ungari ja Austria; osa A-U. terr-st said Jugoslaavia, Poola ja Rumeenia. Vt. ka Austria, *ajalugu*, Ungari, *ajalugu*.

austromarksism, oportunismi ja revisionismi eriliik, tekkis 19. ja 20. saj. vahetusel Austria Sots-dem. Parteis. A-i teoreetikud ja praktikud O. Bauer, K. Renner, R. Hilferding, M. ja F. Adler ühendasid filosoofias eklektiliselt empiriokritiitsismi ja uuskantianismi, eitasid proletaarse rev-i ja proletariaadi diktatuuri vajalikkust ning pidasid küllaldaseks sotsialistide enamuse saavutamist parlamendis kodanliku demokraatia raames. Austromarksistid propageerisid kapitalismi rahulikku, reformide tulemusel sotsialismiks muutumist. Rahvusküsimuses lõid nad proletariaadi klassihuvidele vaenuliku rahvusliku kultuuriautonoomia teooria ja programmi. A-i kritiseeris teravalt V. I. Lenin.

austroneesia keeled, van. nimetus malai-polüneesia keeled, keelkond või hõimkond, kuhu kuulub 500—600 keelt, mida kõneldakse Vaikse ookeani saartel (Taivanist ja Malai saarestikust Havai, Lihavõttesaare ning Uus-Meremaani), Indo-Hiina lõunaosas ja Madagaskaril. Jaotuvad u. 40 rühma, millest parimini tuntakse *polüneesia keeli ja *indoneesia keeli. Rühmade seosed on üsna ebaselged; vahel ühendatakse osa a. k-te rühmi malai-polüneesia rühmaks, mille alarühmad on hesperoneesia keeled (indoneesia jm. läänepoolsed rühmad) ja okeaania keeled (polüneesia ja osa muid idapoolseid rühmi). A. k-te liigitamine indoneesia, polüneesia, *mikroneesia ja *melaneesia k-teks põhineb rassi-, mitte keeletunnuseil.

«Aušra» («Koit»), esimene kogu Leedus levitatud ühisk-pol. ja kirjanduslik ajakiri (kaanekirja järgi ajaleht), ilmus 1883—86. Ajakirja trükiti Ida-Preisimaal Ragainės (nüüd Neman) ja Tilsitis (Sovetsk) ladina tähestikus ning toodi salaja üle piiri Leetu, kokku ilmus seda 40 nr-t, trükiarv u. 1000 eks. «A.» asutaja ja mõnda aega ka selle toim. oli J. Basanavičius. Ajakiri koondas enda ümber leedu liberaalset kodanlikku haritlaskonda ning võitles kodanliku natsionalismi vaimus Vene tsarismi vastu.

Autant-Lara [*otą*^{n}], Claude (5. VIII 1903), prantsuse filmilavastaja. Alustas tööd 1919 dekoraatorina. Tegi esialgu dokumentaal- ja lühifilme. Tema esimene täispikk mängufilm «Murulauk» valmis 1933. Loonud ka seriaale («Lucien Leuwen», 1973; «Silmus kaelas», 1978). **F:** *Saatan ihus* (1947), *Punane ja must* (1954), *Teekond läbi Pariisi* (1956), *Sa ei pea tapma* (1961), *Kartulid* (1969), *Gloria* (1977).

autarkia (< kr *autarkeia* 'enesega rahuldumine'), riigi või riikide rühma majanduspoliitika, mis taotleb omaenda ressurssidega rahuldumist. Väljendub sisseveo piiramises, keelutollide, valuutakitsenduste jms. kehtestamises. Põhjustab rahvusliku majanduse eraldatust ja on vastuolus rahvusv. tööjaotusega. A. ilmnes maailmasõdade vahepeal mitmes kapit. riigis, eriti teravalt fašistlikul Saksamaal, Itaalias ja Jaapanis.

autbriiding (ingl *outbreeding*), *biol* mitte-sugulusaretus, ristviljastumine valdavalt selliste isendite vahel, kelle geneetiline sugulus on väiksem kui populatsioonis keskmiselt. Loomakasvatuses on a. aretusviis, kus paaritatakse eri karjade või liinide loomi (välisaretus). A-u tulemusena suureneb populatsiooni *heterosügootsus. Vastand: *inbriiding.

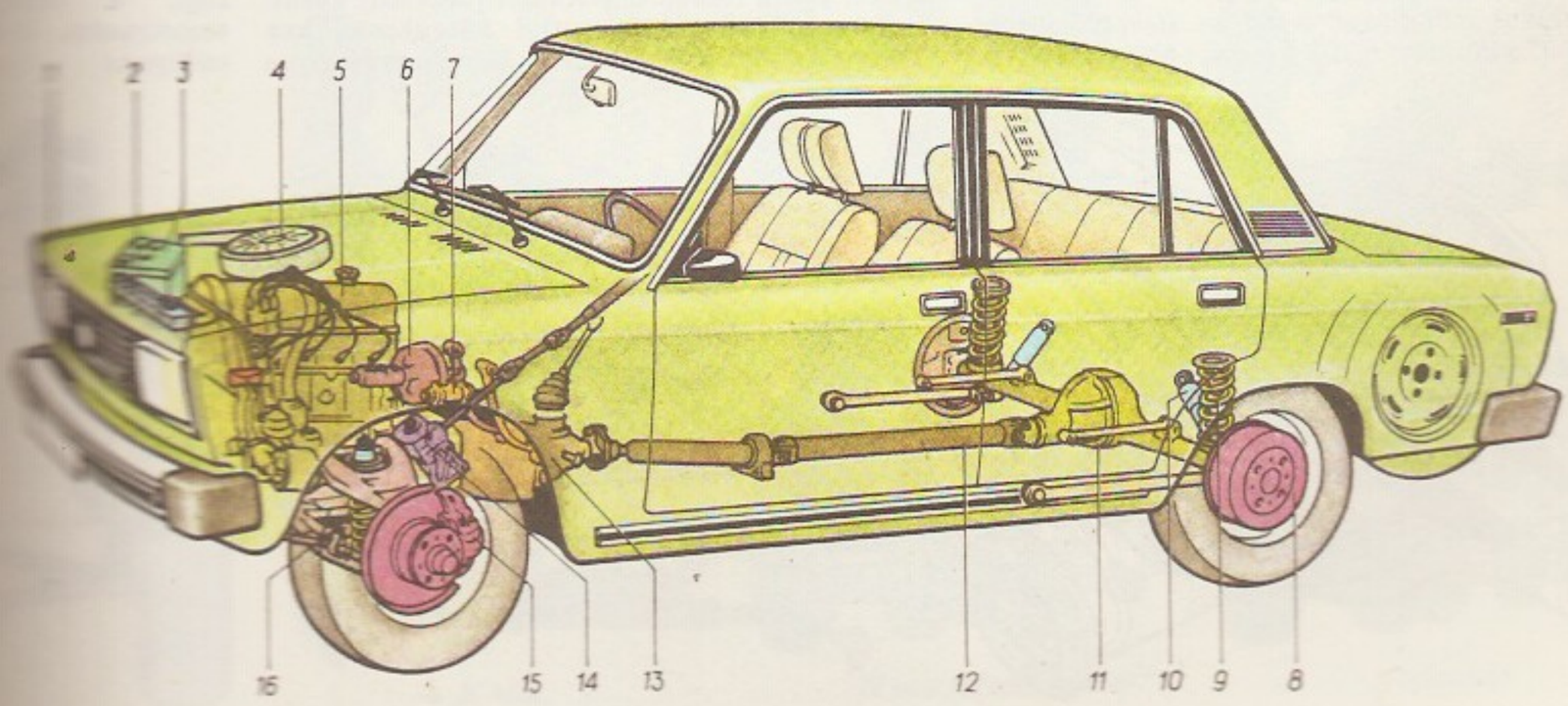
aut Caesar, aut nihil [*tsä:-*] (lad), kas Caesar või ei midagi, s. t. kõik või mitte midagi.

autentne (< kr *authentikos* 'usaldusväärne'), ehtne, algallikal põhinev. • *Jur, kirj* a. tekst — tekst, mida teisendite seast tuleb lugeda algseks ning õigeks.

autigeenne (< kr *authigenēs* 'kohalik'), leiukohas tekkinud (settekivimis leiduva mineraali või kivimi kohta). Vrd. allotigeenne.

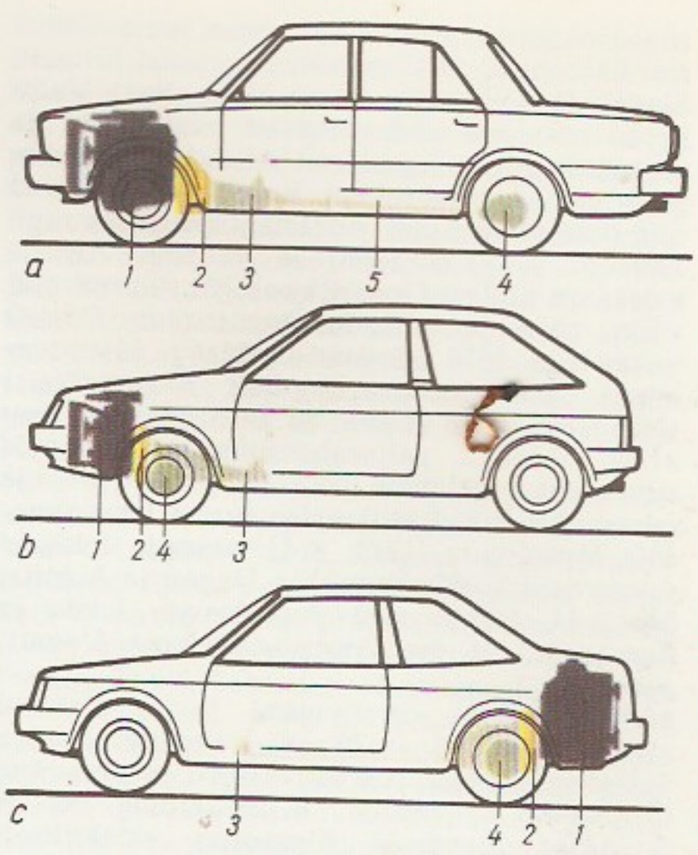
autism (< kr *autos* 'ise'), *psühh* endassesulgumus, kalduvus mõtlemises ja tegevuses lähtuda oma elamustest, arvestamata välise maailma tõelust.

auto (algselt automobiil < kr *autos* 'ise' + lad *mobilis* 'liikuv'), mootorsõiduk (-veok) inimeste või lasti vedamiseks mnt-del ja tänava-



tel, ka teedeta maastikul. A-l on vähemalt neli ratast. Otstarbe järgi eristatakse transpordi-, eriotstarbelisi ja *võidusõidua-sid. Transpordia-dest kasut. sõidua-sid ja *a-busse inimeste vedamiseks, veoa-sid lasti vedamiseks. Sõidu-a. mahutab hrl. kuni 8 inimest. Liigitus mootori töömahu (litraaži) järgi: pisi- (töömaht 0,4—1,2 l), väike- (1,2—1,8 l), kesk- (1,8—3,6 l) ja suura-d (üle 3,6 l); kere kujunduse järgi: kinnise kerega a-d (*limusiin, *sedaan, *universaal), lahtise kerega a-d (*faeton, *kabriolett) ja sporta-d (*kupee, *rotster). Vahel liigitatakse sõidua-sid ka kohtade arvu, massi vm. tunnuse järgi. Veo a-sid liigitatakse hrl. kere tüübi (madel-a., furgoon-a., paak-a., *kallur jt.), täismassi või kandevõime alusel. Pisia-del on kandevõime kuni 1 t, väikea-del 1—2 t, keska-del 2—5 t ja suura-del üle 5 t. Veo-a. põhitüüp on madel-a., selle põhjal konstrueeritakse eriveoa-d — furgoon-a-d (külmutus-a., termos-a., tibu-a. jm.), paak-a-d (piima-a., õli-a., vedelgaasi-a., jahu-a., tankur-a. jm.), kallurid ning paneelide, fermide, torude, balloonide jms. vedamise a-d. Mõnele eriveoa-le on paigaldatud tõstemehhanism (kraana, luuktõstuk), mis hõlbustab laadimistöid. Haagiste vedamiseks kasut. veduka-sid. Sadul-a. raamil on spetsiaalne tugi (sadul), millele toetub veetava poolhaagise esimene ots. Sel puhul langeb tunduv osa poolhaagise massist sadula-le. Hiidveoa-sid, mille kandevõime on 25—110 t või rohkemgi, ehitatakse karjäärivedudeks. Kabiini tüübi järgi liigitatakse veoa-d buldoga-deks (kabiin asub mootori kohal) ja ninamika-deks (kabiin asub mootori taga). Eriotstarbelistel a-del (a-kraanadel ning tuletõrje-, tänavakastmis-, tänavakoristus-, liivapuistur-, kiirabi-, reanimatsiooni-, televisiooniülekande- jm. a-del) on liigikohased lisaseadmed. Kiirusvõistlusteks konstrueeritakse võidusõidua-sid, täiesti iselaadsed on absoluutse kiirusrekordi püstitamiseks ehitatud a-d. Halbadel teedel sõitmiseks toodetakse suure läbivusega a-sid, teedeta piirkondade tarvis maastikua-sid. Eri rühma moodustavad *soomus-, roomik-, ujua-d (amfiiba-d), raketiveokid jms. Roomika-l on tagarataste asemel roomikud, esirattad või suusad on juhitavad, ta saab liikuda teedeta maastikul või sügavas lumes. Ujua-l on tihe kere ja sõukruvi, vees liigub ta kiirusega 3—7 m/s ega ole maismaal sõiduomadustelt halvem baasa-st. Hõljuk-a. liigub õhkpadjal maapinna kohal ja saab ületada ka soiseid alasid, ulatuslikuks kasutamiseks ei sobi ta mitme puuduse tõttu.

Enamikul nüüdisaja a-del on sisepõlemismootor (*a-mootor). Transmissioon ehk



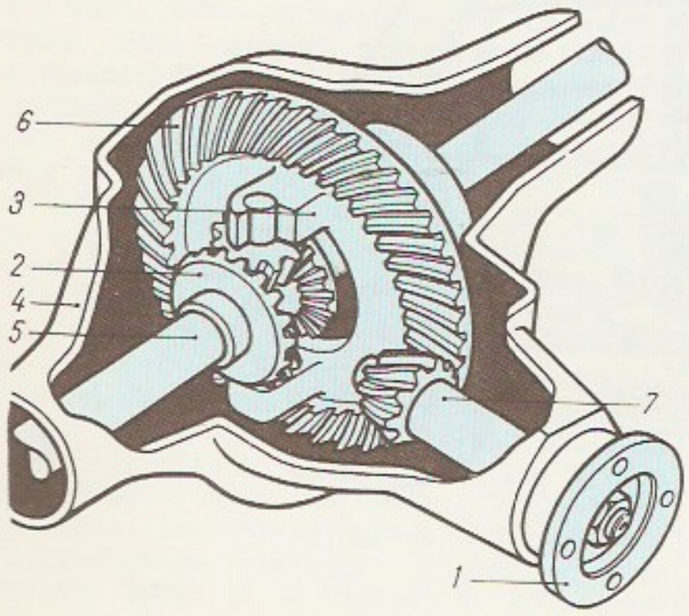
Sõiduauto ehitusvariante: *a* mootor ees, tagavedu, *b* mootor ees, esivedu, *c* mootor taga, tagavedu; *1* mootor, *2* sidur, *3* käigukast, *4* peaülekanne, *5* kardaanvõll

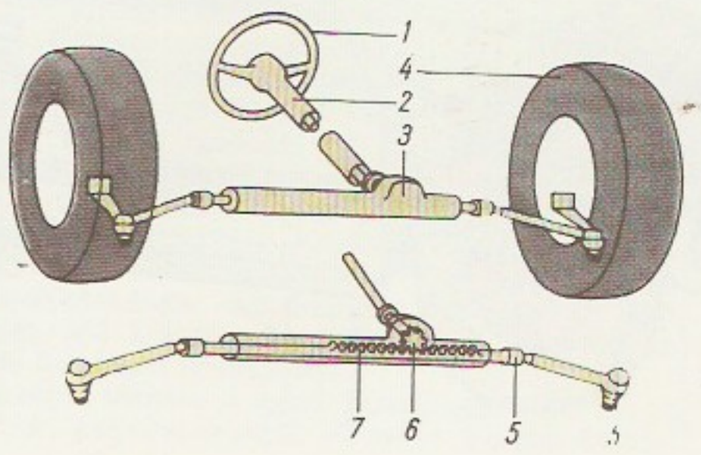
jõuülekanne edastab pöördemomendi mootorilt veoratastele, kusjuures vedavaid sildu võib olla üks või mitu (*esisild, *tagasild). Klassikaline transmissioon koosneb hõõrdsidurist (*sidur), käigukastist, kardaanvõllist, peaülekandest ja diferentsiaalist; vedav on tagasild. On ka teisi transmissioonilahendusi. Üha rohkematel ees paikneva mootoriga sõidua-del rakend. esirattavedu. Ülekanne mootorilt ratastele võib olla elektriline (generaatori ja elektrimootori kaudu, nn. elektritransmissioon), sel juhul võib elektrimootor asetseda veorattas. Sidur võimaldab mootorit transmissioonist lühikeseks ajaks lahutada (käikude vahetamisel ja peatumisel) ning tagab sujuva liikumahakkamise. Ta on vajalik sisepõlemismootori korral, sest see suudab arendada pöördemomenti alles teatavast pöörlemissagedusest alates. Kõige rohkem kasut. mehaanilist sidurit, vähem magnet- ja hüdrosidurit. Sidurit lahutatakse hüdraulilise, mehaanilise või pneumaatilise ajami vahendusel. Käigukast võimaldab suurendada mootorilt ratastele ülekantavat pöördemomenti (sõidua-del 3—4 korda, veoa-del 5—8 korda), tagurdada a-t (tagasikäik) ja lahutada mootorit transmissioonist (vabakäik). Käike on sõidua-del 3—5, veoa-del 4—10, peale nende tagasikäik. Enamasti kasut. mehaanilisi sünkroniseeritud käigukaste, kus hammasrattad on pidevas hambumuses ja

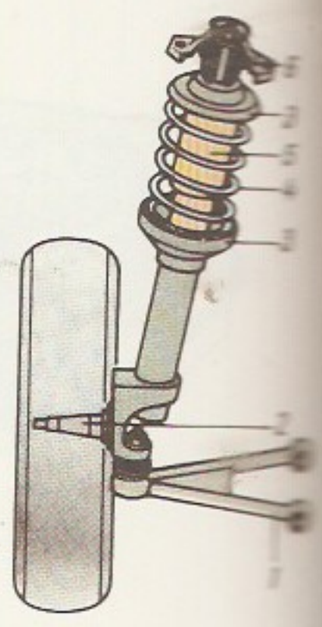
Peaülekanne: *1* vedava võlli äärik, *2* ratta võlli hammasratas, *3* diferentsiaalikarp, *4* tagasilla kere, *5* ratta võll, *6* taldrikhammasratas, *7* vedav võll

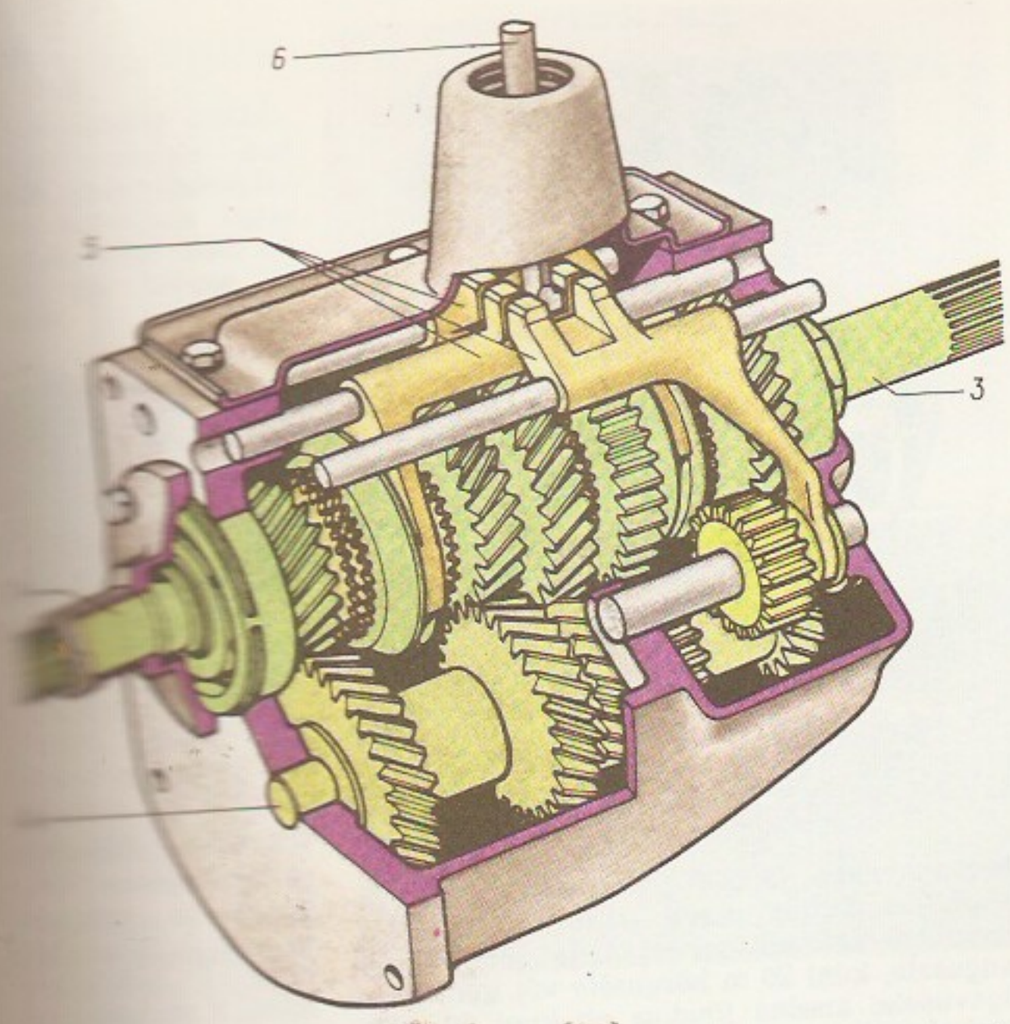
Rooliseade: *1* roolitas, *2* roolisammas, *3* roolireduktor, *4* rattas, *5* kuulliigendid, *6* hammasratas, *7* hammaslatt

Esivedrustus: *1* alumine õõtshoob, *2* käändtelg, *3* vedru tugi, *4* vedru, *5* amortisaator, *6* kummiliigend





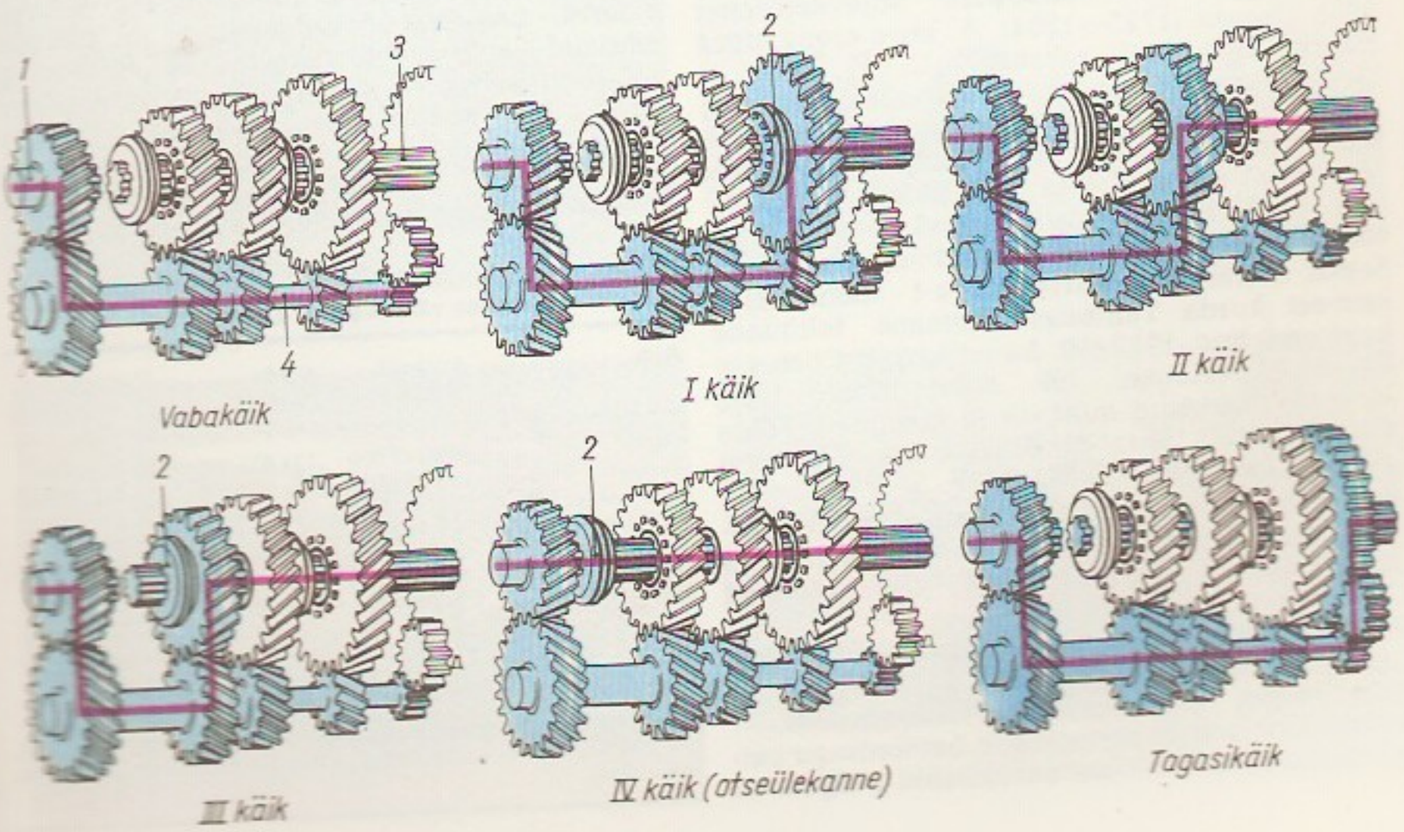




käiku vahetatakse hammassidureid nihutades. Paljudel a-bussidel ja sõidua-del on automaatkäigukast. Käigukastilt edastavad pöördemomendi peaülekandele üks või mitu *universaalliigenditega kardaanvõlli. Kui mootor asetseb vedava silla läheduses, moodustavad mootor, käigukast ja peaülekanne terviku. P e a ü l e k a n n e paikneb vedavas sillas ja koosneb hrl. kahest koonus- või hüpoidhammasrattast, veoa-del võib olla lisaks paar silindrilisi hammasrattaid. D i f e r e n t s i a a l võimaldab veoratastel kurvis pöörelda erisuguse kiirusega. Mitme vedava silla korral kasut. ka sildadevahelist diferentsiaali. Maastikua-l on võimalus diferentsiaalid lukustada (rattad pöörlevad nii, nagu oleksid nad jäigalt ühendatud), see väldib ühe ratta *kaapimist. A. r a a m koosneb hrl. kahest pikitalast (lonžeroonist) ja risttaladest (traaversitest), mis on omavahel ühendatud neet- või keevisliidetega. Enamikul sõidua-del ja a-bussidel täidab raami ülesannet täielikult või osaliselt kandev kere. Raam või kere ühendab kõik a. agregaadid tervikuks. Rattad on raamiga seotud v e d r u s t u s e kaudu. Sõltuva vedrustuse korral seob rattaid ühine telg ja ühe ratta tõus põhjustab ka teise ratta asendi muutumise, sõltumatu vedrustuse korral ühist telge ei ole. Elastsete elementidena kasut. keerd-, leht- või torsioonvedrusid, ka hüdraulilisi või pneumaatilisi elemente. Vedrustuse käigu piiramiseks kasut. kummielemente, võnkumiste summutamiseks hrl. hüdraulilisi amortisaatoreid, kere kaldumist kurvis vähendavad s t a b i l i s a a t o r i d. Stabilisaator on elastne varras, mis seob ühe silla rattad omavahel ja kerega. Rattavelg on hrl. stantsitud lehterasest või valatud kergsulamist. Veljele monteeritud *rehv leevendab tee ebatasasusest johtuvaid põrutusi. Teekattega haakub rehvi *protektor. Paljudel maastikua-del on laiad tünnikujulised võlv- ehk kaarrehvid. Talvel kasut. naastrehve. Rehvid koos velgedega tasakaalustatakse hrl. dünaamiliselt.

P i d u r i s ü s t e e m on vajalik a. peatamiseks, paigalhoidmiseks ja kiiruse vähendamiseks. Igal a-l on vähemalt kaks iseseisvat pidurisüsteemi. Põhiline pidurisüsteem (sõidupidurid) toimib kõigile ratastele. Enamikul a-del on klots- ehk trummelpidurid, paljudel sõidua-del ja võidusõidua-del ka ketaspidurid. Katsetusjärgus on kroonpidurid. Ajami järgi eristatakse hüdraulilisi ja pneumaatilisi pidurisüsteeme. Hüdrauliliste pidurite korral kasut. hrl. pidurivõimendit, pneumaatilistele piduritele annab toimimiseks vajalikku energiat kompressor. Piduriajam valmistatakse paljudel juhtudel kahekontuurilisena, et ühe kontuuri rikke korral ei kaotaks pidur töövõimet. Seisupidurit rakend. hrl. käsihoovaga ja tal on enamasti mehaaniline, harvemini pneumaatiline ajam (КамАЗ-tüüpi a-del). Ta on rakendatav ka avariipidurdamiseks, kui sõidupidurid on rikkis. Lisapidurit, mägipidurit, kasut. järskudel langudel. Selleks drosseldatakse gaasivoolu väljalasketorustikus. Karburaatormootori korral saab edukalt pidurdada ka mootoriga.

R o o l i s e a d e võimaldab juhil muuta a. liikumise suunda. Ta koosneb roolimehhanismist ja -ajamist. Roolirattalt kandub pöördemoment



roolireduktorile, milles kasut. kruvi- või tigu-ülekannet, kergetel sõidu- ja võidusõidua-del ka hammaslatiga hammasülekannet. Rasketel veoa-del, a-bussidel ja paljudel sõidua-del rakend. hüdraulilisi, vähestel pneumaatilisi roolivõimendeid. Roolireduktorilt edastub liikumine (väljapööre) rooliajami, hrl. roolihoovastiku kaudu juhtratastele.

A. e l e k t r i s ü s t e e m on hrl. ühejuhtmeline, teise juhtmena toimivad a. kere jm. metalldetailid. Pinge on karburaatormootori korral 12 V, diiselmootori korral 24 V. Elektrisüsteem koosneb vooluallikaist (generaator ja akumulaator), *süütesüsteemist (karburaatormootoril), elektrilisest käivitist (*käivitussüsteem), valgustus- ja lisaseadmeist. Hrl. kasut. kolmefaasilist vahelduvvoolugeneraatorit, mille sisse on ehitatud alaldi ning vahel pinge stabiliseerimiseks ja voolutugevuse piiramiseks ka releeregulaator. Harvemini kasut. alalisvoolugeneraatorit. Akumulaatoreist rakend. valdavalt plii- ehk happeakumulaatoreid. Valgustusseadmete hulka kuuluvad kaug- ja lähituledega esilaternad, suuna-, *pidurdus-, gabariidi-, numbri- ja tagurdustuli, *udulaternad, kabiini-, mootoriruumi- ja pakiruumivalgustid ning kandelamp. Esi- ja udulaternates kasut. tihti valgusviljakaid *halogeenlampe.

Peamised lisaseadmed on esiklaasi ja -laternate puhasti ja pesuseade, tagaklaasi elektriline soojendi, kabiiniventilaatorid, kütte- ja kliimaseadmed, raadio, magnetofon, televiisor, raadiotelefon, klaasi- ja antennitõstuk. Mõõteriistad on paigaldatud juhi ette. Neist on olulisimad spidomeeter, kilomeetriloendur, tahhomeeter, õlirõhunäidik, kütusehulganäidik, kütusekulunäidik, ampermeeter, jahutusvedelikutermomeeter ja kell. Viimasel ajal kasut. rohkesti kontroll-lampe (ka mõõteriistade asemel). Sõidukiirus on suurtel veoa-del kuni 25 m/s (90 km/h), võimsatel sõidua-del kuni 64 m/s (230 km/h), harva rohkem. Ohutusvahenditest on olulisimad turvavöö, avarii korral õhuga täituvad padjad juhi ja sõitjate ees, deformeeruv roolisammas, pidurite blokeerumist vältivad seadmed ning rehvi rõhu languse ja piirkulumise signalisaatorid. Uksed ei paisku avarii korral lahti, mootor ei tungi kabiini, vaid põranda alla, tugev kabiin on paigutatud kergesti deformeeruva esi- ja tagaosa vahele. Sellises a-s jäävad sõitjad ellu ka siis, kui a. sööstab vastu seina kiirusega 22 m/s. — Esimese iseliikuva kolmerattalise aurusõiduki ehitas 1769—70 prantsuse sõjaväeinsener N. J. Cugnot (1725—1804). A. kiire areng algas pärast seda, kui sakslased C. F. Benz ja G. Daimler olid teineteisest sõltumata ehitanud 1885—86 esimesed sisepõlemismootoriga sõidukid, tänapäeva a. prototüübid. Esimeseks Venemaal ehitatud a-ks võib pidada J. Jakovlevi ja P. Freze konstrueeritud ning viimase tõllatöökojas 1896 valmistatud mootorkalessi. Samal aastal demonstreeriti a-t «Benz-Velo» esimest korda Tallinnas. Esimene tallinlane ostis endale a. 1902. Vt. ka a-sport, a-tööstus.

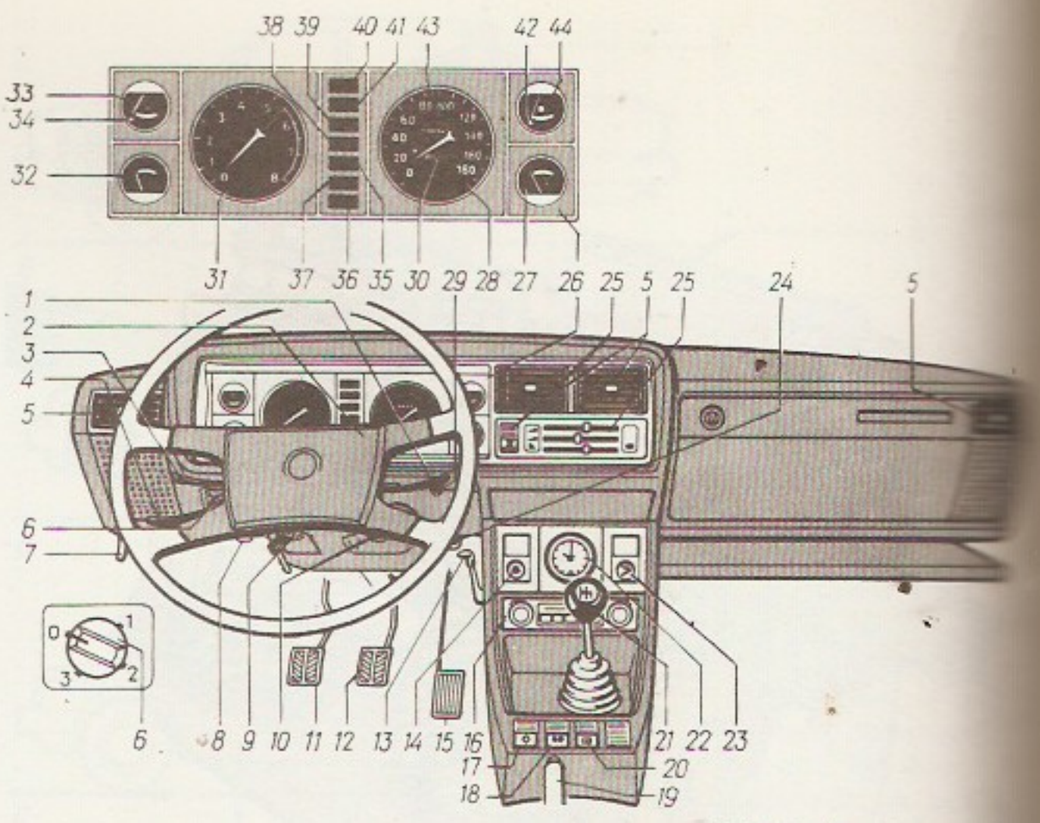
B: M.-H. Kuuse. *100 autot.* Tln., 1984; H. H. Wille. *Auto minevik ja tänapäev.* Tõlge sks. k. Tln., 1981; В. И. Анохин. *Отечественные автомобили.* М., 1977. ▲ ▶

auto (hisp, port), lühike piibliaineline või allegooriline näidend, mida keskajal Hispaanias ja Portugalis kirikupühade ajal etendati (tasuta) linnaväljakuil.

auto- (< kr *autọs* 'ise'), ise-, oma-, enese- (nt. autohüpnoos).

autoallergia, *autoimmuunsus.

autobetoonipump, ehitusmasin betoonisegu paigaldamiseks tarindeisse autošassiile paigutatud



BAZ-2107 juhtseadised ja mõõteriistad: *1* [illegible] klaasi ja -laternate puhasti ja pesuseade, lüliti, *2* helisignaal, lüliti, *3* suunatule lüliti, *4* tulede ümberlüliti, *5* puhur, *6* tagatule asendi seadur, mootorikatte avaja, kandelambi pesa, *9* süütelukk, *10* avariisignalisatsiooni lüliti, *11* siduripedaal, piduripedaal, *13* [illegible] seadme tuulutusluuk, käepide, *14* näidikulaua valgusti reostaat, *15* gaasipedaal, raadio, *17* tulede [illegible] lüliti, *18* udulaternate lüliti, *19* käsipiduri hoob, *20* tagaklaasi soojendi lüliti, *21* käigukang, *22* kell, *23* sigaretisüütel, *24* karburaatori õhukloki nupp, *25* kütteseadme lülitid, *26* näidikulaud, *27* voltmeeter, *28* spidomeeter, *29* kilomeetriloendur, (*43*) näidu nullimisse viimise nupp, *30* kilomeetriloendur, *31* tahhomeeter, *32* jahutusvedeliku temperatuuri näidik, *33* [illegible] rõhunäidik, *34*—[illegible] kontroll-lambid, *35* õlirõhu, *36* akumulaatori laadimise, *37* pidurivedeliku taseme pinna, *37* käsi- ja ajapiduri ketaste kulumise, *38* gabariidituled, *39* udulaternate, *40* suunatulede, *41* kaugtulede, *42* küttevaru kontroll-lamp, *43* nullitav kilomeetriloendur, *44* kütusehulganäidik

*betoonipumba ja 360° ulatuses pööratava liigendnoole küljes oleva jaotustoru abil. A. võimaldab betoonisegu edastada kuni 25 m kaugusele, kuni 20 m kõrgusele või kuni 15 m sügavusele; masina jõudlus on kuni 60 m^3/h.

autobetoonisegur, autošassiile paigaldatud erikonstruktsiooniga *betoonisegur, millega veetakse valmis- või kuivbetoonisegu betoonitehasest kaugel paiknevale ehitusplatsile. A-i trumli ühtlane pöörlemine säilitab valmisbetoonisegu homogeensena. Kuivbetoonisegu veol lisatakse vesi ja käivitatakse a. 15—20 min enne ehitusplatsile jõudmist. ▼

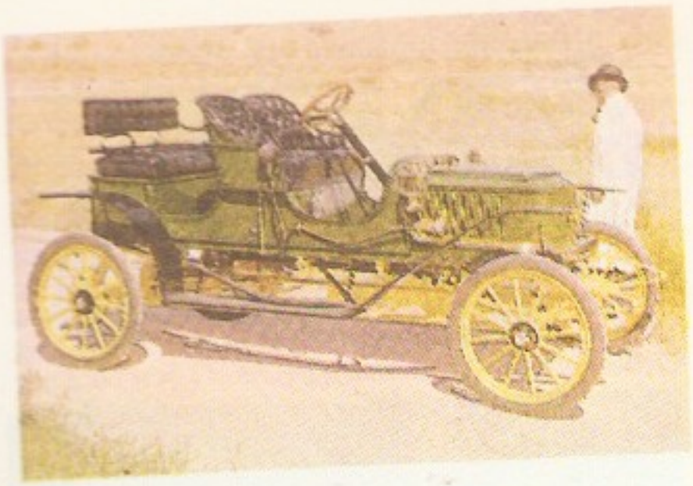
autobiograafia (< *auto-* + kr *bios* 'elu' + *graphō* 'kirjutan'), isiku enda kirjutatud elulugu (elukäigu põhisündmused); ilukirjanduses proosažanr, lähedane *memuaaridele. Vt. ka biograafia, päevik.

autobuss (< *auto* + lad [*omni*]*bus* 'kõigile'), b u s s, inimeste vedamiseks ehitatud auto, mis mahutab üle 8 sõitja. Kasutusala järgi liigitatakse a-d linna-, kaugsõidu-, turismi-, üldotstarbelisteks ja eria-deks. L i n n a a-del on avarad seisuplatvormid ja laiad vahekäigud. Sõitjate kasutada on kaks või enam ust. Sellistel a-del on suur kiirendus (u. 1,5 m/s^2), võimsad pidurid, hea manööverdusvõime ja paljudel juhtudel automaatkäigukast. Ehitatakse ka kahekorruselisi a-e ja liigenda-e, need mahutavad 180 sõitjat või rohkemgi. K a u g s õ i d u a-del on eraldi pakiruum (hrl. põranda all), rõivistu, kohavalgustid ja kliimaseade. Istmeil on kõrge muudetava kaldega seljatugi,

Autode arv mõnes välisriigis 1. I 1983

Riik	Autosid kokku	Sõidu-autosid	Veoautosid ja autobusse
USA	160 443 000	124 821 000	35 622 000
Jaapan	41 345 656	25 539 070	15 806 586
Saksamaa LV	25 683 717	24 035 907	1 647 810
Prantsusmaa	23 190 000	20 300 000	2 890 000
Itaalia	21 015 000	19 400 000	1 655 000
Suurbritannia	17 924 236	16 074 735	1 849 501
Kanada	13 850 000	10 556 000	3 294 000
Brasiilia	10 550 884	8 495 227	2 055 657
Hispaania	9 858 992	8 354 050	1 504 942
Austraalia	7 955 200	6 293 800	1 661 400
Mehhiko	6 489 858	4 591 379	1 898 479

1. I 1983 oli maailmas 442 934 147 autot, nendest 342 574 042 sõiduautot ning 100 360 105 veoautot ja autobussi.



milles võib olla kõlar. Turismia-d sarnanevad kaugsõidua-dega, neil on suured aknad, helivõimendi ja mikrofon ekskursioonijuhi jaoks. Üldotstarbelised a-d sõidavad kohalikel liinidel või kuuluvad asutustele. Eria-d on ehitatud näitusväljakute (bussirongid), lennuväljade (istmeteta a-d) jm. tarbeks. A-e liigitatakse ka pikkuse järgi. Vt. ka auto.
B: К. М. Атоян и др. *Автобусы.* М., 1969. ▸

autodafee (hisp *auto de fe* 'usuakt'), inkvisitsioonikohtu otsuse avalikustamise pidulik tseremoonia, ka selle otsuse täideviimine — ketseri põletamine tuleriidal. A-sid korraldati pms. Hispaanias ja Portugalis 15.—18. saj.

autodidakt (< *auto-* + kr *didaktos* 'õpetatud'), iseõppinu, isik, kes on hariduse või kutseoskuse omandanud pms. omal käel, mitte õppeasutuses.

autodroom (< *auto-* + kr *dromos* 'jooks, võistlus'), sõiduradade ja eriehitistega maa-ala, kus korraldatakse autode katse- ja võidusõite. A-e hakati ehitama 20. saj. alguses, tuntuimad on Prantsusmaal Montlhérys, Itaalias Monzas ja USA-s Indianapolises.

autogaamia (< *auto-* + kr *gamos* 'abielu'), sama mis *isetolmlemine.

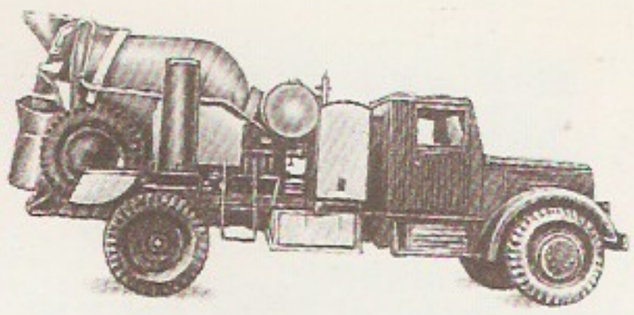
autogeenkeevitus, sama mis *gaaskeevitus.

autogeenlõikamine, *termiline lõikamine.

autogeenne treening, *med* psühhoteraapia meetod, mille abil õpitakse sihipärast *autosugestiooni kasutades järk-järgult lõõgastama oma lihaskonda, korrapärastama hingamist ja südametalitlust ning emotsionaalselt rahunema. A. t-ga omandab inimene võime teadlikult reguleerida oma vegetatiivseid talitlusi ning parandada oma meeleolu ja töövõimet. A. t-t rakend. neuroosihaigete ravis, aga ka psühhohügieenilise võttena, nt. valmistutakse selle abil kõigi võimete keskendamist nõudvaiks sooritusteks (nt. sportlane valmistub võistluseks, näitleja esietenduseks). Termini «a. t.» võttis 1932 kasutusele saksa psühhiaater J. H. Schultz (1884—1970).
B: V. Levi. *Kunst olla ise.* Tln., 1983; Х. Линдеман. *Аутогенная тренировка.* Пер. с нем. М., 1980.

autogenees (< *auto-* + kr *genesis* 'tekkimine'), isetekkimine, isearenemine; arusaam, mille järgi organismide arengu (nii *ontogeneesis kui *fülogeneesis) määravad väliskeskkonnast sõltumatud tegurid. Arengut suunavaks sisemiseks teguriks on peetud erilist elujõudu (*vitalism). Organismide arengu tundmaõppimisega on selgunud selle käsituse paikapidamatus, kuid kindlaks on tehtud msg. autogeensete protsesside osalemine ontogeneesis.

autograaf (< *auto-* + kr *graphō* 'kirjutan'), autori omakäeline tekst (nt. kiri, sissekirjutus rmt-s vms.). A-del on nii teaduslik kui ka kogumisväärtus (nt. TRÜ Teaduslikus Rmtk-s talletataval F. L. Schardiuse a-ikogul).



Autobetoonisegur

Üldotstarbeline auto-buss ЗИЛ-118

Kahekorruseline auto-buss Londoni tänavat

autogramm (< *auto-* + kr *gramma* 'täht, kirjutis'), omakäeline nimekirjutus. ▸

autogreid (< *auto-* + ingl *grade* 'kalle; tasandama'), suure jõudlusega komplekt iseliikuvaid tee-ehitusmasinaid pms. tsementbetoonkatete tegemiseks (nn. katterong). Komplekti kuuluvad aluseprofileerija, betoonijaotur, betoonipaigaldi, viimistlusmasin, sarrustusseadmed, vuugilõikurid jms. Katte vajaliku piki- ja põikkalde ning tasasuse tagab automaatsüsteem, mis järgib kahel pool katet paiknevaid juhttraate. A-i liikumiskiirus on kuni 6 m/min, vahetuse jooksul ehitatakse kuni 1000 m teekatet. ▸

autohtoon (< *auto-* + kr *chthōn* 'maa, maapind'), *biol* mingil alal tekkinud ja seal elutsev taime- või loomaliik. Suhteliselt hiljuti eluks sobivateks muutunud aladel on vähe a-e, nt. Skandinaavias, Lääne-Siberis. Vanema faunaga aladel on a-e palju, sageli suurte süstemaatiliste üksustena, nt. L-Am-s laianinalised ahvid. • *Geol* autohtoonne kivim — mingis kohas tekkinud ja samas esinev kivim. Vrd. allohtoon. • *Mikrob* autohtoonne ehk indigeenne mikrofloora — loomade, taimede ning inimese organismis elutsev tavaline ehk pärismikrofloora; mullas või vees elutsevad mikroobiliigid (need ei sõltu fermenteeritava orgaanilise aine hulga muutumisest mullas või vees).

autoimmuunsus, organismi haiguslik immuunreaktsioon, milles antigeenidena osalevad kehaomased ained. A-e korral tekivad organismis tema enda kudede vastased antikehad

NSV Liidus kasutatavaid autobusse

	RAF-2203	KAVZ-685	ПАЗ-3201	ЛАЗ-699P	ЛАЗ-4202	ЛиАЗ-677М	Nysa 522M	Ikarus 260	Ikarus 280	Ikarus 256
Tootev riik	NSV Liit	NSV Liit	NSV Liit	NSV Liit	NSV Liit	NSV Liit	Poola	Ungari	Ungari	Ungari
Istekohti	11	21	26	41	25	25	10	22	37	46
Kohti kokku	11	28	26	41	69	80	10	75	115	46
Täismass (kg)	2710	6545	7155	12998	13400	14050	2500	14360	20590	14860
Suurim pikkus (mm)	4940	6600	7150	10540	9700	10450	4500	11000	16500	10970
Suurim kiirus (km/h)	120	80	80	102	75	70	95	63	66,5	100
Mootori suurim võimsus (kW)	70,2	84,6	84,6	132,4	132,4	133	51,5	141,9	162,3	141,9
Liik kasutusala järgi	üldotstarbeline	üldotstarbeline	üldotstarbeline	kaugsõidu-	linna-	linna-	üldotstarbeline	linna-	linna-	kaugsõidu-
Tootmise algaasta	1976	1971	1972	1978	1978	1978	1972	1973	1973	1980

Autogreid. *1* aluseprofileerija, *2* kilevalaja, *3* betoonijaotur, *4* sarrusvõrkude vanker, *5* sarrusvõrkude vibrosüvisti, *6* betoonipaigaldi, *7* viimistlusmasin, *8* põikvuukide lõikur, *9* pikivuukide lõikur, *10* paakauto, *11* vuugitäitur, *12* äärebetoonimismasin, *13* kallurid, *14* juhttraat

(autoantikehad) ja immuunlümfotsüüdid, mis reageerivad kudedega ja kahjustavad neid. Haigusi, mille arenguloos on peamised nimetatud immuunreaktsioonide põhjustatud kahjustused, nimet. a-haigusteks. Tuntuimate a-haiguste hulka kuuluvad reuma, krooniline maksapõletik ja mõni verehaigus. Neile on iseloomulik krooniline progresseeruv kulg.

autoinfektsioon (< *auto-* + hilislad *infectio* < lad *inficere* 'mürgitama, nakatama'), isenakatumine, haigestumine, mida põhjustavad organismis seni kahjutult eksisteerinud haigusetekitajad. A-i võivad vallandada organismi vastupanuvõimet nõrgendavad tegurid: üleväsimus, külmetumine, trauma jms.

autoinspektsioon, liiklusjärelevalve, mida korraldab NSV Liidus miilitsaorgan. Sõjaväes tegeleb samaga sõjaväe-a. Vt. ka Riiklik A.

autointoksikatsioon, isemürgistus, organismi mürgistumine kehas tekkivate ainevahetuse vahe- või lõppsaadustega, kui organism ei suuda neid normaalselt eritada ega muundada. A. võib tekkida nt. kusepeetuse ja neeruhaiguste, maksatalitluse puudulikkuse, raske suhkurtõve ja soolesulguse tagajärjel.

autokatalüüs (< *auto-* + kr *katalysis* 'lahustumine'), keemilise reaktsiooni kiirenemine ühe reaktsioonisaaduse kui katalüsaatori mõjul; nt. vase reageerimisel lämmastikhappega toimivad katalüsaatorina reaktsiooni kulgemisel tekkinud lämmastikoksiidid.

autokefaalne kirik (< *auto-* + kr *kephalē* 'pea'), teisest samausulisest kirikust sõltumatu kirik. Autokefaalsed on õigeusu kirikud, mida haldavad üksteisest sõltumatud patriarhid või metropoliidid.

autoklaav (< *auto-* + lad *clavis* 'võti'), laboratooriumis või tööstuses kasutatav aparaat niisuguste keemiliste ja füüsikaliste protsesside teostamiseks, mille puhul on vaja kõrget rõhku ja t°-i. A-i tarvit. ka steriliseerimiseks. A. on vastupidavast, paljudel juhtudel happekindlast terasest valmistatud hermeetiliselt suletav, enamasti sfäärilise põhja ja kaanega silindriline anum, millel on küttesüsteem, sisse- ja väljalaskeventiilid, rõhu ja t°-i mõõtmise ning reguleerimise aparatuur ning enamasti ka segur või a-i pöörlemist või loksutamist võimaldav alus. Tööstuslikke a-e kasut. pms. keemia-, farmaatsia-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstuses ning metallurgias.

autokood, *programmeerimiskeeled.

autokraana, liikurkraana, mille pöördnoolega kraanaseade on monteeritud auto alusvankrile. Kraanaseadmel võib olla mehaaniline, hüdrauliline või diiselelektriline ajam, seadet käitab automootor. A. nool ripub trossil või toetub hüdrosilindrile. A-t võib varustada *greiferiga, torn-noolseadisega vm. Kraana tõstevõime on 2,5—16 t, nooleulatus ja konksu tõstekõrgus kuni 22 m. A-sid rakend. laadimis- ja ehitustöödel. Tõsteasendis toetub a. tugikäppadele.

B: L. Zaitsev, M. Polossin. *Autokraanad.* Tln., 1977. ▾

autokraatia (< *auto-* + kr *kratos* 'võim'), isevalitsus, valitsusvorm, mille puhul riigivõim on ühe isiku (autokraadi) käes ja puuduvad tema võimu piiravad riigiorganid. A. kehtis nt. orjandusliku korra ajal Vanadel Idamaadel. Vrd. despootia.

autolaadur, iseliikuv sisepõlemismootoriga laadur iga liiki veokite laadimiseks ning lasti teisaldamiseks ja virnastamiseks ladudes, ehitustel jm. Universaalse a-i tööseadis on rõhtne tõstehark; seda saab tõsta ja langetada piki püstset tõsteraami, mis võib asetseda a-i ees või (pika lasti teisaldamiseks) küljel. Vahetatavate haardeseadistena kasut. *koppa, *noolt, *greiferit jm. Eria-d on konteineria-d, sh. *portaalkonteinerilaadur. A-i tõstevõime on 1—10 t, hargi tõstekõrgus kuni 4,5 m.

B: А. Ф. Базанов, Г. В. Забегалов. *Самоходные погрузчики.* М. 1979. ▾

autolito (< *auto-* + kr *lithos* 'kivi'), tõmmis litograafiakivilt, millele kunstnik on joonistuse teinud oma käega.

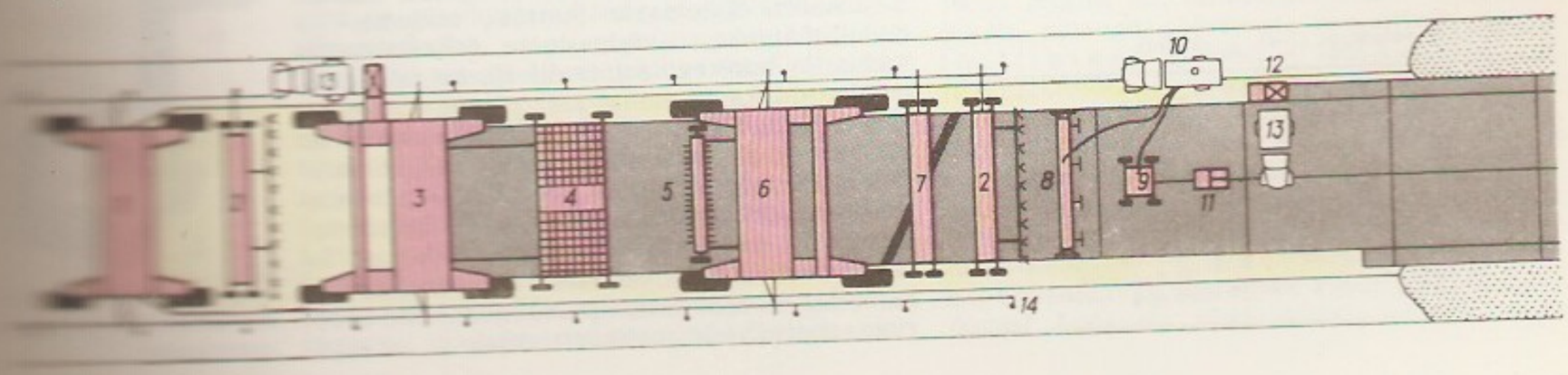
autolokalisatsioon, tahke aine *kvaasiosakeste lokaliseerumine defektideta kristallivõres. A-i põhjustab kvaasiosakeste ja foononite vaheline tugev *interaktsioon või kristallivõre korratus (nn. Andersoni lokalisatsioon). Põhjalikult on uuritud ioonkristallides ja amorfsetes tahketes ainetes toimuvat a-i.

autolüüs (< *auto-* + kr *lysis* 'lahustumine'), eneselahustamine, organismi rakkude ja kudede lagunemine pärast surma nende endi ensüümide toimel.

«Autom», ENSV Ühing «A.», erasõidukijuhte ühendav ühisk. organisatsioon, mis moodustati 1971 Eesti NSV auto-mototurismi klubist «A.» (asut. 1968). Ühingu põhieesmärgid on suurendada liikmete jt. kodanike liiklusalaseid teadmisi, arendada mootorsõidukite juhtimise oskust, valmistada ette A- ja B-kategooria sõidukite juhte, organiseerida autoturismi ja rahvasporti ning aidata liiklust paremini korraldada. Ühingu kõrgeim organ on kongress, mis tuleb kokku vähemalt kord 5 aasta jooksul. Tegevust juhivad kesknõukogu ja 14-liikmeline presiidium. Ühing koosneb 17 territoriaal-, linna- ja rajooniorg-st. «A-i» kesknõukogu juurde kuulub kaks ülevabariigilist huvialaklubi: «Unic» (tegeleb vanasõidukite restaureerimisega) ja «Karavan» (ühendab haagismajade omanikke); Põltsamaal tegutseb «Liiklusklubi», Tartus «Pereklubi» ja Harju raj-s «Käsitsijuhtimisega Sõidukite Juhtide Klubi». 1. I 1985 oli ühingul 788 kollektiiv- ja 37 050 üksikliiget ning 632 algorg-i.

automaadimessing, automaatpinkidel töödeldavate detailide materjalina kasutatav *valgevask; sisaldab 40% tsinki ja 1% pliid. Suhteliselt suure pliisisalduse pärast on a. hästi töödeldav, lõikamisel annab ta lühikese murduva, hõlpsasti eraldatava laastu.

automaaditeooria, matemaatika haru, mis uurib automaatide üldisi omadusi. A. tekkis 20. saj. keskpaiku seoses lõplike automaatide uurimisega (W. L. McCulloch, W. Pitts, E. F. Moore,



C. Mealy) ja on tihedas seoses algoritmiteooriaga. A. põhiülesanded kuuluvad automaatide analüüsi ja sünteesi valdkonda, kusjuures analüüs tähendab etteantud automaadi käitumise ning omaduste kindlakstegemist, süntees etteantud käitumisega automaadi konstrueerimist. Automaatide sünteesi on oluliselt arendanud nõuk. matemaatikud (V. Gluškov jt.). A. osa on algebraline a.: automaatide uurimine algebra vahenditega. See rajaneb võimalusel automaate teatavas mõttes samastada algebraliste süsteemide (eeskätt poolrühmade) esitustega. Algebraline a. on andnud olulisi tulemusi automaatide klassifitseerimise ja dekompositsiooni, s. t. lihtsamaiks automaatideks lahutamise kohta (K. Krohn, J. Rhodes).

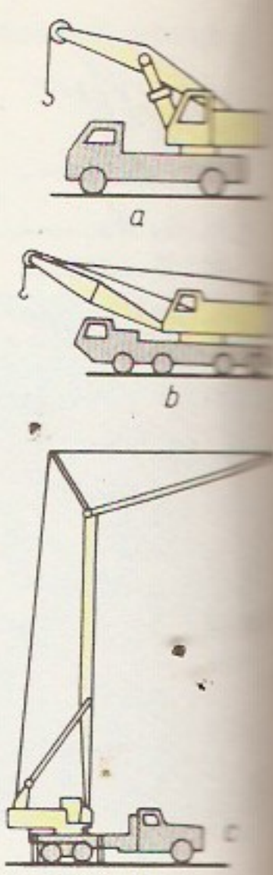
B: *Алгебраическая теория автоматов, языков и полугрупп.* M., 1975; В. М. Глушков. *Синтез цифровых автоматов.* M., 1962; Б. А. Трахтенброт, Я. М. Барздинь. *Конечные автоматы.* M., 1970; S. Eilenberg. *Automata, languages and machines*, vol. 1—2. New York, 1976.

automaaditeras, automaatpinkidel töödeldavate detailide materjalina kasutatav teras; sisaldab 0,12—0,40% süsinikku ning tavalisest rohkem väävlit ja fosforit (0,08—0,3% S, kuni 0,15% P). A. on hästi töödeldav ja annab lõikamisel lühikese murduva laastu.

automaat (< kr *automatos* 'isetoimiv'), seade või mehhanismide ja seadmete tervikkogum, mis sooritab teatava töötsükli iseseisvalt, inimese vahetu osavõtuta. Täis-a. alustab ühe töötsükli lõppedes uut, poola-i töö katkeb iga tsükli järel ja jätkamiseks peab inimene midagi tegema (nt. toote eemaldama või kauba eest maksma). Tehnoloogilised a-d sooritavad iseseisvalt toote valmistamiseks vajalikud töö- ja abioperatsioonid (tooriku või materjali töötsooni andmise, tooriku kinnitamise ja töötlemise, toodete kontrollimise, sorteerimise, pakkimise jm.). Neid a-e kasut. masinaehituses (metallide lõike- ja survetöötlemisel, keevitamisel, valamisel; *a-tootmiskompleks, *a-liin), tekstiili- ja elektroonikatööstuses, toiduainetööstuses ja kaubanduses (villimisel, kaalumisel, pakkimisel), filmitehnikas (ilmutamisel, kopeerimisel), postsides (kirjade sorteerimisel) jm. Transpordi a-de hulka kuuluvad teisaldusseadmed, mis viivad töödeldava eseme töötsooni (galvaniseerimisvanni, ahju, värvimisa-i, pressi alla) ja eemaldavad ta sealt. Müügi a-d väljastavad müntide eest tüki- või portsjoniviisi kaupa (ajalehti, jooke, võileibu, pakitud toiduaineid ja maiustusi, parfümeeriatooteid, pudukaupa). Sellesse rühma kuuluvad ka teenindus- (piletimüügi-, rahavahetus-, pildistus-) ja mängua-d (lõbustusa-d). — A-i tööjärkude sisu ja järjekord on kas alati ühesugune või tarbe korral osalt muudetav (*arvjuhtimissüsteem, *programmjuhtimine, *tööstusrobot). Vanemate mehaaniliste a-de tööorganeid panevad liikuma ajami jaotusvõllile kinnitatud profiilnukid ja töötsükli pikkus vastab võlli üheks pöördeks kuluvale ajale. Uuemate ja keerulisema töö- eeskirjaga a-de programm on salvestatud perfokaardile, magnetlindile või a-i tööd juhtiva *mikroprotsessori pooljuhtmällu. — Vanimad a-d on jahil kasutatavad lõksud ja püünised. Antiikajal ehitas ja kirjeldas a-e Heron Aleksandriast (pühitsetud vee müügi a. jt. mehhanismid, mida kasutati usutalitustel). Kesk- ja uusajalgi on palju ehitatud vedru jõul liikuvaid, inimest või looma jäljendavaid a-e (nt. Albertus Magnuse raudinimene 13. saj.), eriti tuntuks said 18. saj. J. de Vaucansoni ja P. Jaquet-Droz' (1721—90) nn. androidid, eelkõige flöödimängija ja kirjutav laps. Rohkesti tehti ka mängutoose, a-oreleid ja liikuvate nukkudega a-teatreid. Töömasinate automatiseerimine algas 19. saj. alguses, kui võeti kasutusele *žakaarmasin. See kudus kanga mustri automaatselt, perfokaardiga etteantud programmi järgi. 19. saj. keskpaiku omandasid a-d praktilise tähtsuse ka metalli- ja masinatööstuses, sõjanduses jm. Vt. ka automaatika. • *Mat* diskreetse informatsiooni muunduri matemaatiline mudel. A-i mõiste tekkis 20. saj. keskel seoses katsetega matemaatiliselt kirjeldada närvisüsteemi, arvutite jt. reaalsete automaatide funktsioneerimist. Kasutatavaim on nn. lõplik a., mille saab esitada süsteemina (A, Q, B, φ, Ψ), kus A, Q ja B on lõplikud (vastavalt sisendsümbolite, seisundite ja väljundsümbolite) alfabeedid, φ funktsioon, mis kujutab hulga $A \times Q$ hulka Q (seisundifunktsioon), ning Ψ funktsioon, mis kujutab hulga $A \times Q$ hulka B (väljundfunktsioon). Lõpliku a-i üldistused on nf. determineerimata a. ja tõenäosuslik a. • *Sõj* Kalašnikovi a. 1947. a-st Nõuk. relvajõudude relvastusse kuuluv väikeste mõõtmete ja väikese massiga individuaalrelv, millel on vahetatav padrunisalv. — Relv on saanud nimetuse konstruktori M. Kalašnikovi järgi. 1960. a-il a-i modifitseeriti, mille tulemusena kaal vähenes 3,6 kg-ni; 1970. a-il võeti kasutusele a., mille kaliiber on 5,45 mm. Samasugust individuaalset a-relva nimet. mõnes välisriigis a-püssiks või -karabiiniks. Püstolipadrunitega tulistavat a-relva nimet. *püstolkuulipildujaks, varem ka a-ks.

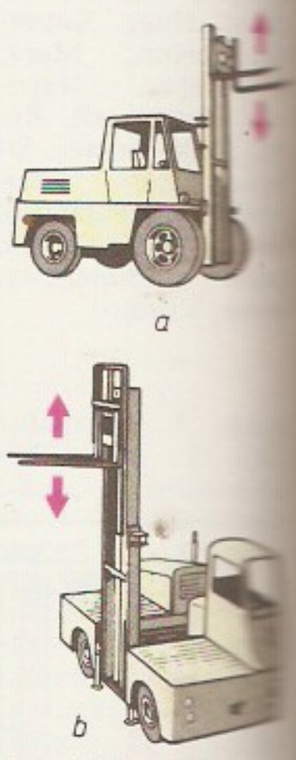
Kalašnikovi automaat (1947. a. mudel)

Kaliiber	7,62 mm
Tabavtule ulatus	kuni 400 m
Laskekiirus	
tehniline	u. 600 lasku minutis
tegelik	
üksiklaskudega	kuni 40 „
valangutega	kuni 100 „
Mass (koos laetud salvega)	4,5 kg
Salve mahutavus	30 padrunit
Kuuli algkiirus	715 m/s



Autokraana. *a* hüdrosilindrile toetuva noolega, *b* trossil rippuva noolega, *c* torn-noolega seadisega autokraana

automaatika, teaduse ja tehnika haru, mis tegeleb automaatseadmete ja automatiseeritavate tehniliste protsesside kontrollimise ja juhtimise meetodite ning vahenditega. A. põhiharud on *automaatkontroll ja *automaatjuhtimine. Kitsamad a. harud on nt. *automaatkaitse ja *automaatreguleerimine. A-süsteemide töö rajaneb süsteemi kuuluvate seadmete ja süsteemiosade seisundit kirjeldaval informatsioonil, mida edastatakse elektriliste, pneumaatiliste, hüdrauliliste, optiliste jm. signaalide abil. Suurtele kaugustele kantakse kontroll- ja juhtimisinformatsiooni üle *andmeedastuse ja *telemehaanika seadmetega. — Tööstuses võeti esimesed automaatseadmed kasutusele 18. saj. II poolel (I. Polzunovi aurukatla toiteregulaator 1764, J. Watti aurumasina kiirusregulaator 1784). A. teooriale panid aluse J. C. Maxwelli (1868) ja I. Võšnegradski uurimused (1876). 19. saj. ja 20. saj. alguses arendati ja rakendati eeskätt mehaanilisi automaate (ketrus-, kudumis- ja metallitööpinke, aurumasinate ja turbiinide kiirus- ja toiteregulaatoreid). 19. saj. lõpupoolel ilmusid ka esimesed elektrilised automaatseadmed (telegraafi- ja telefoniaparaadid). A. kiire areng algas tänu elektroonika edusammudele 1930. a-il ja jätkub koos üldise juhtimisteaduse — küberneetika — ning elektronarvutustehnika ja mikroelektroonika arenguga ka tänapäeval. A. teoreetilistele suundadele — automaatide teooriale, optimaaljuhtimise teooriale, statistilisele juhtimisteooriale jt. — tugi-



Ees (*a*) ja küljel (*b*) asetseva tõsteraamiga **autolaadur**

nedes on loodud uusi teadussuundi ja tehnikaalu (kosmosetehnika, robotitehnika). Vrd. tehniline küberneetika.

automaatjuhtimine, automaatika haru, mis käsitleb masinate, seadmete, tootmisprotsesside jm. inimese vahetu osavõtuta juhtimise meetodeid ja tehnilisi vahendeid. Juhitav objekt ja juhtimisseadmed moodustavad juhtimissüsteemi. Selle tööeeskiri ehk juhtimisalgoritm määrab juhtimistoimingute järjekorra, laadi jms. Lihtsamate automaatjuhtimissüsteemide algoritm oleneb ainult süsteemi enda struktuurist ja ehitusest (lülitite, releede, võimendite jt. seadiste ühendusviisist), keerulisemais süsteemides toimub juhtimine etteantava programmi (*programmjuhtimine) või seaduspärasuse järgi (*automaatreguleerimine). Juhtimissüsteem võib oma algoritmi muuta (*adaptiivsüsteem), kui objekti omadused või süsteemi välised töötingimused muutuvad. Töö iseloomu järgi eristatakse pideva ja katkelise (diskreetse) toimega a-t, juhtimissüsteemi ülesehituse järgi lahtise ja kinnise struktuuriga a-t. Lahtine automaatjuhtimissüsteem ise oma toimimise tulemusi ei kontrolli, kinnine ehk tagasisidestatud süsteem kontrollib juhtimistulemusi järjepidevalt *tagasiside abil. Kinniste süsteemide põhiliigid on automaatreguleerimis-, järgiv- ja optimaaljuhtimissüsteemid. Viimaste algoritmid koostatakse nii, et tööseadmes kujuneks mingis mõttes (nt. tootlikkuse, kasuteguri, toodangu hinna vm. poolest) soodsaim olukord või tehnoloogiaprotsess. Keerukate objektide automaatjuhtimissüsteemi kuulub üks või mitu juhtarvutit.

B: Х. Квакернаак, Р. Сиван. *Линейные оптимальные системы управления.* Пер. с англ. М., 1977; Ф. Чаки. *Современная теория управления.* Пер. с англ. М., 1975.

automaatkaamera, *fotoaparaat, milles suur osa võtteoperatsioone, eelkõige säritusparameetrite mõõtmine ja seadmine, on automatiseeritud. Pool-a. korral pööratakse sobiva särituskestuse ja diafragmaarvu leidmiseks seaderõngaid, jälgides seejuures *särimõõteseadise osutit. Lihtne, nn. üheprogrammiline (ehk jäiga programmiga) a. valib päästikule vajutamisel vastavalt valgustustihedusele kindla (muutmatu) särituskestus- ja diafragmaarvu paari. Suuremate võimalustega on a-d, mille puhul üks säritusparameetreist (enamasti särituskestus) seatakse ning teine (sel juhul diafragmaarv) seadub automaatselt. Mõned a-d võimaldavad seada ükskõik kumma neist parameetreist. Mitmeprogrammiline a-ga saab valida mitu (nt. 5) särituskestust, diafragma seadub vastavalt valgustustihedusele, mittekohase valgustustiheduse korral läheb a. ise üle uuele (sobivamale) särituskestusele. — A. näidiku vaatevälja on paigutatud särimõõteseadise osuti või valgusdioodid või numbrilised vedelkristallindikatsiooniseadised, mis näitavad säritusparameetreid ja liig- või vaegsäritust. Viimastel juhtudel päästik blokeerub ja valesäritus pole võimalik. Kõigil a-tel on automaatseadised väljalülitatavad.

automaatkaitse, automaatika haru, mis käsitleb tehnilistes seadmetes ja protsessides võimalike ebanormaalsete olukordade vältimist. A-eseadmed kas seiskavad protsessi, lülitavad kaitstava seadme välja või ei lase ebanormaalset olukorda tekkida (automaatblokeerimine). Samal ajal rakenduvad signalisatsiooniseadised. Lihtsal juhul piisab ühest kaitsmest (aurukatla ingliühuventiil, korteri elektriseadmestiku kaitsmed), keerukas seadmestikus kasut. kaitsesüsteemi, nt. elektrisüsteemides *releekaitset.

automaatkirjuti, ehituselt elektrikirjutusmasinaga (*kirjutusmasin) sarnanev, kuid elektrisignaalidega väljastpoolt juhitav seade. Selle töökiirus on 10—50 märki sekundis. A-t kasut. andmetöötlus- ja automaatikasüsteemides väljundseadmena. Vrd. printer.

automaatkompensatsioon, 1. masinais, seadmeis, aparaatides, eriti mõõteriistades rakendatav võte: neile mõjuva füüsikalise suuruse (pms. t°-i) toime automaatne tasakaalustamine või selle toime häiriva mõju automaatne kõrvaldamine masina, seadme või konstruktsiooni eripära, kompensatsioonielementide, -sõlmede või -lülituste abil. — **2.** mõõteriistades rakendatav võte: mõõdetava suuruse väärtuse automaatne tasakaalustamine automaatseadmes tekitatava võrdlussuurusega *kompensatsioonimeetodil. A-i rakend. automaatkompensaatoreis, -sildades jm. mõõteriistades.

automaatkontroll, automaatika haru, mille ülesanne on tootmisprotsessis ettenähtust hälbivate olukordade või seisundite avastamine kontrollitavate (mõõdetavate) suuruste, nt. rõhu, t°-i jt. jälgimise abil. A-isüsteeme jaotatakse otstarbe järgi automaatsignalisatsiooni-, automaatsorteerimis- ja automaatmõõtesüsteemideks, toimekauguse järgi lokaal-, distants- ja kaugsüsteemideks. A-i rakendamine moodustab enamiku tootmisprotsesside automatiseerimise esimese järgu.

automaatkoostamine, masinate, aparaatide või nende sõlmede koostamine inimese vahetu osaluseta; inimene ainult jälgib protsessi või koostab selle algoritme. Automatiseeritud on detailide või sõlmede etteandmine, orienteerimine, ühendamine ja kinnitamine. Peale otsese koostamise võib a. sisaldada kontroll-, värvimis-, kuivatamis- jm. operatsioone, mis on tarvis sooritada koostamise ajal. Kasut. koostamisautomaate või -roboteid. Koostamisautomaadid õigustuvad suurseeria- ja masstootmises, sest nendega saab koostada ainult teatavaid kindlaid tooteid. *Tööstusrobotid on programmeeritavad, neid on lihtne erisuguste toodete koostamiseks ümber seadistada ja seega väikeseeria- ja seeriatootmises rakendada. Nii koostamisautomaatidest kui ka -roboteist on moodustatud koostamise automaatliine, -tsehhe ja -tehaseid.

automaatliin, automaatseist töömasinaist, teisaldusseadmeist ning juhtimis-, reguleerimis- ja kontrollaparatuurist koosnev *automaatpingisüsteem toodete valmistamiseks inimese vahetu osavõtuta. Teenindava personali põhiülesanne on a-i *seadistamine ja *häälestamine, seadmestiku töö jälgimine ja tekkivate seisakute korral normaalse tööseisundi taastamine, ka toormaterjali etteandmine ja valmistoodete eemaldamine. A-e kasut. pms. masina- ja aparaadiehituses (lõiketöötlemisel, survetöötlemisel, koostamisel), ent ka toiduaine-, elektroonika- ning keemiatööstuses jm. Toote materjal võib töötlemisel liikuda pideva vooluna (nt. keemiatööstuses) või eraldi kogustena — toorikute ja detailidena (masinatööstuses). Tsükliliselt töötavais a-des liiguvad toorikud järguti (nt. sammtransportööride vahendusel), pidevalt pöörlevate rootoritega rootorliinides pidevalt — toorikud siirduvad teisaldusrootorilt töörootorile, sealt järgmisele teisaldusrootorile jne. Ühe kindla toote valmistamiseks kasut. jäiku a-e (nt. automootorite silindriplokkide töötlemise a-d). Nende kohandamine teise toote valmistamiseks on keerukas ja aeganõudev ning nad õigustavad end ainult masstootmises. Ümberseadistatavad a-d võimaldavad suhteliselt kiiret ümberkohandamist teatavate ühetüübiliste (sarnase kuju,

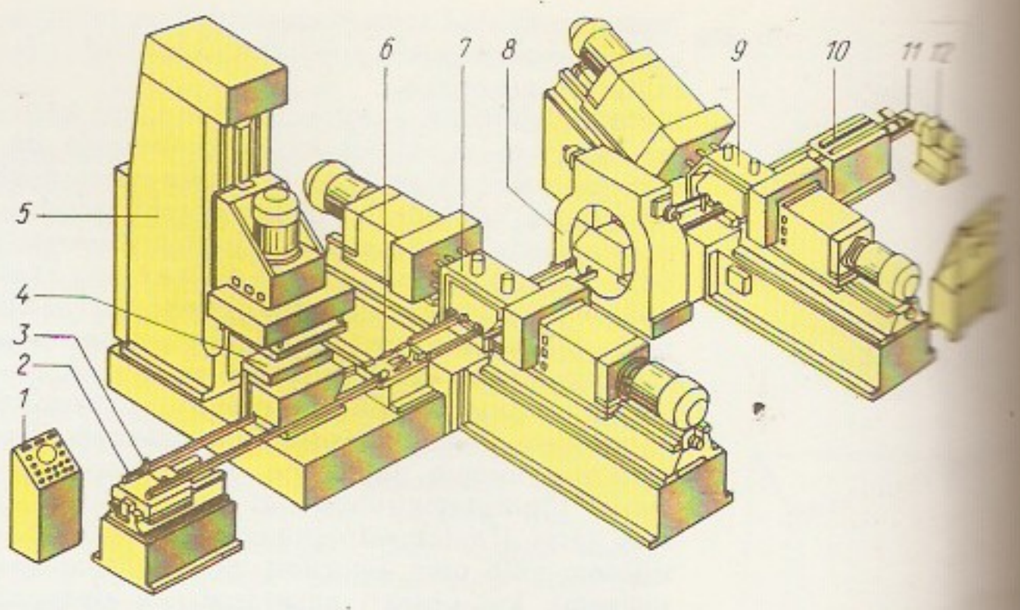
kuid erisuguste mõõtmetega) toodete rühma piires. Niisugused a-d õigustuvad seeria- ja suurseeriatootmises, neid rakend. nt. elektrimootorite astmeliste võllide valmistamiseks. Väikeseeriatootmises kasut. paindlikke automaatpingisüsteeme. A-d suurendavad tööviljakust keskm. 5—10 korda. — Esimene a. NSV Liidu masinatööstuses oli Volgogradi traktoritehase töölise, ratsionaliseerija I. Inotškini loodud traktoriroomiku tugirulli töötlemise ja koostamise a. (1939); Eesti NSV esimene a. oli tehase «Volta» elektrimootorivõllide töötlemise a. (1952). Vt. ka automaattöötlemismoodul. ▸

automaatnavigaator, ka autonavigaator, seade lennuteekonna automaatseks jälgimiseks, s. o. lennuvahendi asukoha pidevaks määramiseks (sõltumatult maapinna nähtavusest). A-i töö võib rajaneda teekonnakiiruse ja lennuaja integreerimisel, maapealsete raadiomajakate ja -jaamade peilimisel, koostööl navigatsioonitarbeliste tehiskaaslastega või inertsiaalmõõteriistadelt, radarseadmeilt jms. saadavail andmeil. Andureiks võib olla korraga mitu eri süsteemi. Laekuvaid andmeid töötleb arvuti, see kohandab andmed etteantud programmiga ja rakendab neid siis teekonnajoone märkimiseks kaardile, vajaliku kursi ja sihtpunkti kauguse näitamiseks indikaatoril või juhtimissignaalide andmiseks automaatpiloodile (pms. mehitamata lennuaparaatide puhul). A-eid rakend. suurtel lennukitel, rakettidel, kosmoselennuaparaatidel jm. Vt. ka aeronavigatsioon, navigaator.

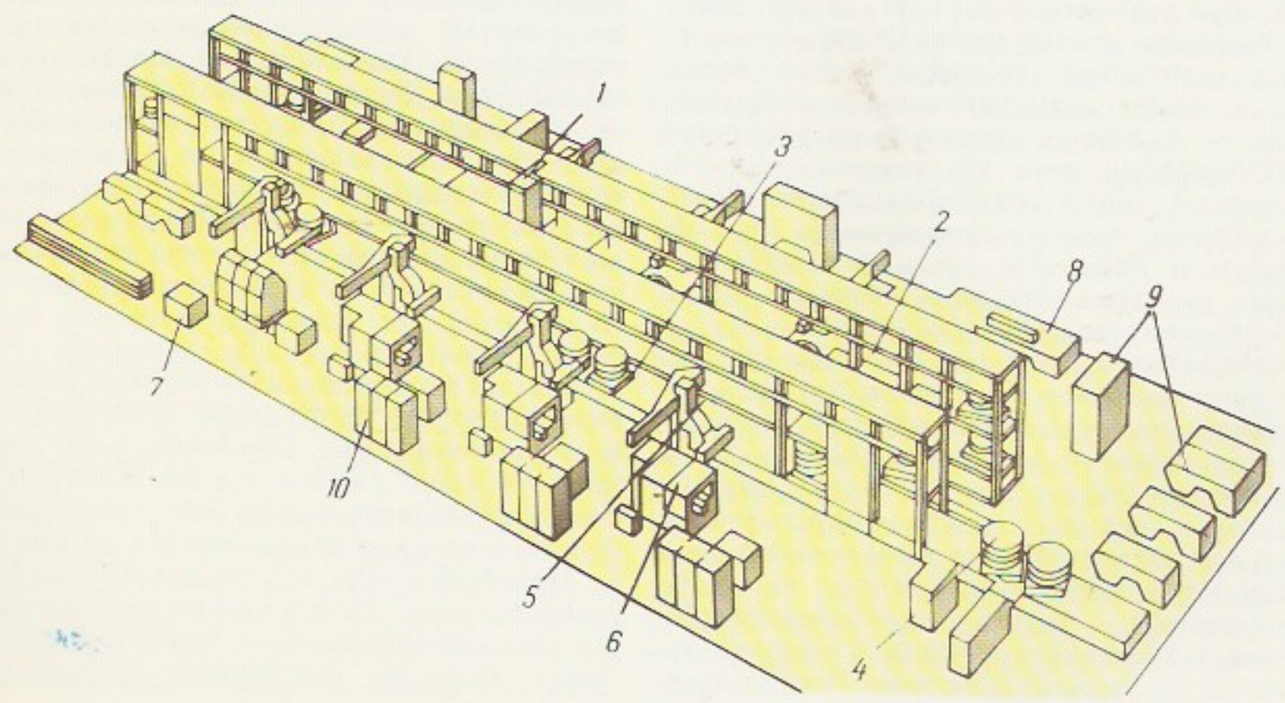
automaatotsing, automaatjuhtimissüsteemis toimuv protsess, mille vältel juhtimisseade laseb juhitaval objektil sooritada prooviliikumise, analüüsib selle tulemuse ja määrab juhtimistegevuse, mis tagab objektile nõutava režiimi. A-t rakend. *adaptiivsüsteemides.

automaatpiloot, ka autopiloot, lennuaparaatide (lennukite, rakettide, helikopterite jt.) automaatse juhtimise seade. A. tagab lennuaparaadi liikumise kindlal kursil, ilma piki- ja põikikaldeta, püsiva kõrguse ja kiiruse ning säilitab seega etteantud lennurežiimi. Keerukamat liikumist juhib ta lenduri soovi kohaselt. A. lähtub güroskoopseadmete, kompassi, kõrgus-, kiirusmõõturi jm. seadmete signaalidest ning võib töötada kooskõlas *automaatnavigaatoriga. Täiuslikumad a-d suudavad juhtida ka startimist ja maandumist.

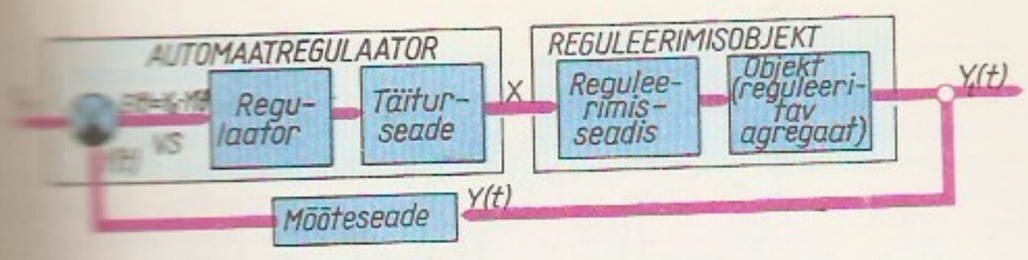
automaatpingisüsteem, automaatmetallilõikepinkide, tooriku- ja detailivaheladude, detailikinnitusrakiste, detailiteisaldus- ja -laadimisseadmete, lõikeriistamagasinide, kontrollseadmete ning automaatjuhtimisseadmete kogum teatavate kindlate detailide automaattöötlemiseks. Paindlikud a-d on ette nähtud väga msg. kindlate ühetüübiliste detailide väikeseeria- ja seeriatootmiseks. Nad koosnevad *arvjuhtimispinkidest, vaheladudest, teisaldusseadmeist, *tööstusroboteist ning lõikeriistade ja mitmespindlikastide magasinidest. Detaile kontrollib kontrollautomaat või mõõtepea abil pink. Lõikeriistade kulumise kohaselt toimub järelhäälestus või vahetub lõikeriist. Üldjuhtimist teostab keskarvuti, iga agregaati juhib mikroarvuti. Paindlikud a-d tagavad inimesteta töö vähemalt ühe vahetuse vältel. Nad on enamasti moodustatud *automaattöötlemismooduleist. Ümberseadistatavad a-d (*automaatliin) on ette nähtud mõningate kindlate ühetüübiliste detailide seeria- ja suurseeriatootmiseks. Nad koosnevad automaat- ja arvjuhtimispinkidest, detailimagasinidest, jäikadest või paindlikest detailiteisaldus- ja -laadimisseadmeist ning lõikeriistavahetusseadmeist. Üldjuhtimist teostab programmeeritav *käsklusaparaat. Jäigad a-d (*automaatliin) on ette nähtud ühe detaili masstootmiseks. Nad koosnevad automaatpinkidest, detailimagasinidest, jäikadest detailiteisaldus- ja laadimisseadmetest ning kontrollautomaatidest. Üldjuhtimist teostab jäik käsklusaparaat. A-d vähendavad töötlemisaega, suurendavad tootlikkust, võimaldavad rakendada väikeseeriatootmises masstootmise meetodeid ja vähendada tööliste arvu. Nad loovad eeldused detailide automaatprojekteerimise, tootmise



Agregaatpinkidest a[utomaatliin] kereden[dite] töötlemiseks: *1* juhtpult, *2* laadi[mis]positsioon, *3* põrk[ide]kidega sammtrans[portöör], *4* esimene töö[lemis]positsioon (p[üstettenihkega] agregaatpea), *5* agrega[adi]pingi kere, *6* s[eade] töödeldava detai[li] pööramiseks ümb[er] püsttelje 90° võrra, *7* teine töötlemisposit[sioon] (kaks rõhtet[ava]nihkega agregaatpead), *8* seade töödeldava detaili pöörami[seks] ümber rõhtt[elje] 180° võrra, *9* kolm[as] töötlemispositsioon (üks rõhtettenihkega ja teine kaldettenihkega agregaatpead), *10* töödeldud detaili eemaldamise pos[itsioon], *11* laaste kõrvaldav tigutransportöör, *12* tigutransportööri ajam



Silinderhammasrataste töötlemise **automaatpingisüsteem.** *1* [ko]nasti, *2* mitmekoord[ii]nat[sed] lised riiulid, *3* detaili etteandeseade [ha]kassetiga, *4* kassetimagasin, *5* automaatmanipulaator, *6* [ar]juhtimispink, *7* [pin]juhtpult, *8* teisaldussüsteemi juhtpult, *9* tsentraalne juhtarvuti, *10* pinkide arvjuhtimissüsteemid

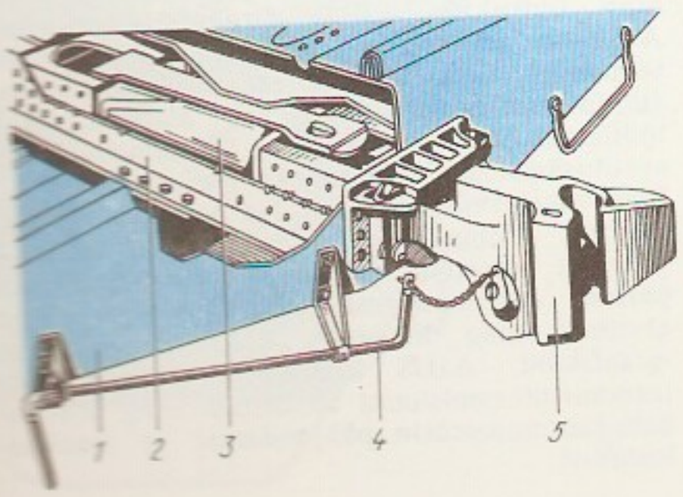


automaatreguleerimine ettevalmistamise ja automaattootmise integreeritud süsteemide loomiseks.
B: В. Э. Пуш и др. *Автоматические станочные системы.* М., 1982. ◂

automaatregulaator, tehniliste vahendite kogum või aparaat füüsikaliste ja tehnoloogiliste protsesside *automaatreguleerimiseks. A-d jagunevad mehaanilisteks, elektrilisteks, pneumaatilisteks ja hüdraulilisteks, tööviisi järgi eristatakse pideva ja katkelise toimega a-eid. Kõige rohkem kasut. elektron- ja pneumoregulaatoreid, mis koos *andurite ja *täiturite tega võimaldavad tehnoloogiaprotsessides reguleerida paljusid füüsikalisi suurusi.

automaatreguleerimine, automaatjuhtimine, mille puhul füüsikalis-tehnoloogiliste protsesside parameetreid hoitakse *automaatregulaatori abil jäävatena (stabiliseeriv a.) või muudetakse selle abil soovitaval viisil (programm- ja järgivreguleerimine). Lihtsaim, nn. ühekontuuriline automaatreguleerimissüsteem koosneb reguleerimisobjektist (nt. elektriahjust, turbiinist, aurukatlast, segistist vms. seadmest koos reguleerimisseadisega) ja automaatregulaatorist. Viimane saab mõõteseadme kaudu objektist teateid reguleeritava suuruse tegeliku väärtuse kohta, võrdleb seda nõutava väärtusega ja väljastab täiturseadme kaudu juhttoime, mis reguleerimisseadise (ventiili, klapi vm.) abil muudab objekti töörežiimi (kas juurdeantavat energiat või aine hulka muutes) selliseks, et reguleeritava suuruse tegeliku väärtuse erinevus nõutavast väärtusest on võimalikult väike. A. võib olla pidev, katkeline ehk diskreetne (positsioon- ja impulssreguleerimine) või numbriline (digitaalne). Numbrilise a-se korral töödeldakse mõõtesignaale ja moodustatakse juhttoimed digitaallülituste, mikroprotsessori, mikro- või miniarvuti (juhtimisarvuti) abil. Keerulisemad automaatreguleerimissüsteemid on mitmekontuurilised, sisaldavad mitut täiturseadet ja mitut regulaatorit (või viimaste asemel üht või rohkemat juhtimisarvutit) ning juhivad kooskõlastatult paljude reguleeritavate suurustega ja mitmest agregaadist (nt. elektrijaamas katlast, turbiinist ja generaatorist) koosnevaid komplekse. Vt. ka reguleerimisprotsess.
B: L. Einer. *Automaatregulaatorid.* Tln., 1975. ▲

automaatrelv, tulirelv (kuulipilduja, automaat, automaatpüss, -suurtükk jm.), milles lasu puhul tekkivat püssirohugaaside survet vm. energiaallika toimet kasut. uueks laadimiseks ja järjekordseks lasuks automaatselt; võimaldab tulistada üksiklaskude, lühikeste või pikkade valangute ja pidevtulega (kuni padrunid saalves või lindis lõpevad). A-a, mis automaatselt ainult ümber laadub, nimet. poola-ks ehk laadurrelvaks. Esimesed a-d konstrueeriti 19. saj. keskel USA-s.



automaatrool, elektromehaaniline seade, mis juhib laeva etteantud püsival kursil. A. asub roolikambris ja on hrl. monteeritud rooli juhtpulti. Kui laev kursilt hälbib, lülitab a. vurr-, harvemini magnetkompassilt saabuva signaali järgi tegevusse roolimasina, mis toob laeva kursile tagasi. Kurssi muudetakse hrl. käsitsi, täiuslikumad a-d võimaldavad ka programmjuhtimist. Igasuguse lainetuse ja tuule korral hoiab a. laeva kursil käsitsi roolimisest märksa täpsemalt. Nüüdisajal on a. enamikul merelaevadel.

automaatseiskur, seadmestik rongi automaatseks peatamiseks läbisõitu keelava või kiiruse vähendamist nõudva teesignaali ees. A. on rööbasahelate kaudu seostatud *teeblokeeringuga ning toimib selle signaalide kohaselt rongi pidurdussüsteemisse. Kui valgusfoori näit on punane või kollane, lülitub sisse vilesignaal, millele vedurijuht peab reageerima valvuskäepidemele vajutamisega; kui ta seda ei tee, toimub automaatselt sundpidurdus.
B: В. Г. Иноземцев и др. *Автоматические тормоза.* М., 1981.

automaatsidur, seadis, mis tagab rdt-veeremiüksuste (vagunite, veduri) automaatse haakumise; rakendub nende vastastikuse löögi või surve korral. Lahtihaakimine toimub selleks kohase varva abil käsitsi, ilma et inimesel tarvitseks minna vagunite vahele. A. leevendab rongide koostamisel, liikumisel ja peatumisel tekkivaid lööke ning kiirendab oluliselt manöövritöid. ◂

automaattehas, ettevõte, kus kõik ühe kindla toote (nt. automootori kolvi) valmistamise tehnoloogilised ja abioperatsioonid (pool- ja valmistoodete teisaldamine, sorteerimine, pakkimine jms.) kulgevad inimese vahetu osavõtuta. Teenindava personali põhiülesanne on seadmete töö kontrollimine kohapeal või kesksest kontrollpunktist (distantskontroll). A. tagab suure tööviljakuse, kuid õigustab end ainult masstootmises, sest tema kohandamine uue toote valmistamiseks on keerukas ja aeganõudev. NSV Liidu esimene (automootori kolbe tootev) a. lasti käiku 1950 V. Dikušini juhtimisel. Vt. ka automaattootmiskompleks.

automaattootmiskompleks, *automaatpingisüsteemidest, toorikute ja detailide, rakiste ja lõikeriistade keskladudest ning teisaldus- ja laadimisseadmeist koosnev kompleks, mille tööd organiseerivad ja juhivad keskarvutid. A. on ette nähtud väga msg. töömahukate ühetüübiliste detailide (keredetailide, hammasrataste, võllide) väikeseeria- ja seeriatootmiseks. Töötlemisjärjekord võib olla suvaline, see optimeeritakse tehnoloogia ja pinkide koormuse kohaselt. A-d tagavad pideva inimesteta töö vähemalt ühe vahetuse vältel. Toorikute, pooltoodete ja valmistoodangu keskladu on kujundatud riiulitena, manipulaatorvirnastid toimetavad detailid teisaldusseadmeile, vahemagasinidesse või töökohtadele. Toodangu kvaliteedi, lõikeriistade ja kogu a-i seisukorra kontroll ning korrigeerimine toimub automaatselt. A-i võivad kuuluda ka automaatsed laastueraldus-, pesu- ja jahutusseadmed, termilise töötlemise seadmed, koostamisliinid, värvimisagregaadid ja pakkimismasinad. A-de

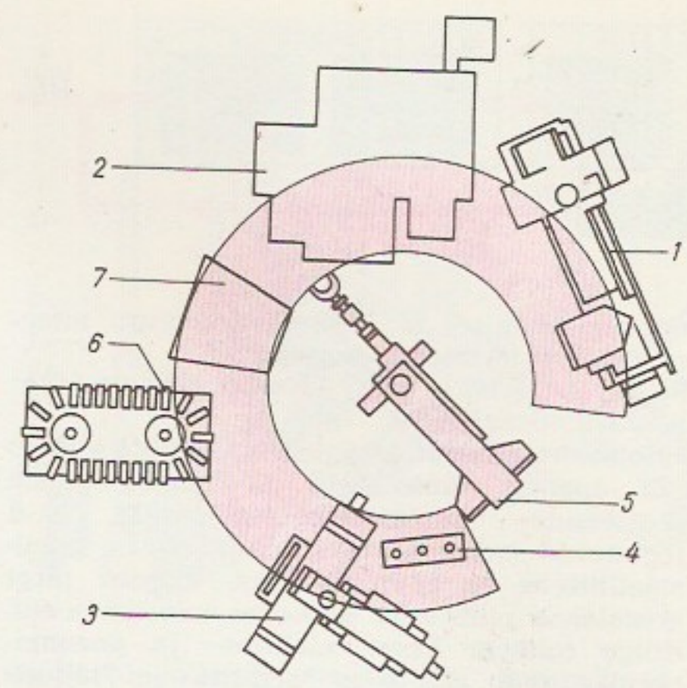
majanduslik kasulikkus tuleneb tootmistsükli lühenemisest, lõpetamata toodangu ning põhi- ja abitööliste arvu vähenemisest.

automaattöötlemismoodul, ühest või mitmest *arvjuhtimispingist, *töötlemistsentrumist, tooriku- ja detailimagasinidest, automaatlaadimisseadmeist või *tööstusrobotist, kontrollseadmeist ning automaatjuhtimissüsteemist koosnev kompleks. A. on ette nähtud inimeste juuresolekuta tööks väikeseeria- ja seeriatootmises. Diagnostikasüsteem jälgib agregaatide ja juhtimissüsteemi tööd, registreerib lõikeriistade kulumist ja purunemist ning annab olukorrast olenevaid juhtimissignaale. Tööd juhib mikroarvuti. A-eid saab rakendada eraldi üksustena, kuid neist võib moodustada ka paindlikke *automaatpingisüsteeme. ▸

automaatvedurijuht, seade, mis valib rongi kiirusele ja tee profiilile parimini vastava veorežiimi ning juhib sellekohaselt veomootoreid ja rongi pidureid. A-i tööd kooskõlastab arvuti, millesse on salvestatud programm. See võimaldab väga täpselt kinni pidada liiklusgraafikust. A. on otstarbekas tihedas metroo- ja linnalähiliikluses. Kui rakend. rdt-liini komplekssset automaatjuhtimissüsteemi, on a. selle koostisosa.

automajand, autoveondusettevõte (autobaas, park, -kolonn), mille ülesanded on kauba- ja reisiveo korraldamine, autode hoidmine, tehniline hooldamine ja remontimine. Autode ja vedude liigi järgi eristatakse kaubaveo-, reisiveo-, segavedude (kauba- ja reisiveo) ning eriotstarbeliste vedude a-id. Viimastesse on koondatud tänavate puhastuseks jm. eritöödeks määratud autod. Veovahendite arvu, tööde mahu jm. näitajate põhjal jaotatakse a-d viide suurusjärku. Üldkasutatavaid a-id (alluvad ENSV Autotranspordi ja Maanteede Min-le) on Eesti NSV-s 27, 1983 oli nende osa vabariigi autokaubavedude üldmahus 42,4%. Ametkondlikke a-id on Eesti NSV-s u. 1400. Eesti NSV suurimad a-d on koondised *«Tallinna Autoveod» (8 filiaali), «Tartu Autoveod» (2 filiaali), «Kohtla-Järve Autoveod» (3 filiaali), Tallinna Autobussipark ja Tallinna Taksopark.

automatiseerimine, mehhanismide, seadmete, mehhaniseeritud protsesside jms. ühendamine tervikuks, milles energia, materjalide ja informatsiooni hankimine, töötlemine ja edastamine toimub inimese vahetu osavõtuta. Automatiseeritakse tööstuslikku ja põllum. tootmist, sidet, veondust jm.; automaatikavahendeid kasut. ehituses, töökorralduses, teadustöös jm. A. vähendab tunduvalt inimese vaimsete ja kehaliste omaduste (kvalifikatsiooni, reageerimiskiiruse, meeleolu jm.) mõju tööle ning vabastab ta pidevast ühetoonilisest protsessi juhtimisest (mõõtmisest, tüürimisest, reguleerimisest, arvutamisest, operatsioonide ümberjaotamisest jms.). — Automatiseeritud tootmine on masintootmise kõrgeim vorm. Tehnika arengu tunnus on eraldi töötavate automaatseadmete asendumine automaatpinkide ja -agregaatidega ning viimaste asendumine kompleksse a-ga, mida iseloomustavad elektro- ja pneumoautomaatika laialdane rakendamine, kõigi tootmisprotsessi põhi- ja abioperatsioonide mehhaniseeritus ja seostatus ning ühe või mitme juhtimisarvuti ja automatiseeritud juhtimissüsteemi olemasolu. A-se tehniliste eeltingimuste hulka kuuluvad protsessi matemaatiline kirjeldatavus, töötlemis-, veo-, side- jm. vahendite mehhaniseeritus, tootmistehnoloogia automatiseerimisküpsus ja töötajate kvalifikatsiooni vastavus automatiseeritud tootmise nõudeile. A-se otstarbekus oleneb eelkõige maj. tasuvusest. — Mehaanilisi *automaate tunti juba e. m. a.



Pöördkehade vahetamise **automaattöötlemismoodul.** *1* treipink, *2* töötlemistsentrum, *3* puurpink, *4* detailide vastuvõtu positsioon, *5* tööstusrobot, *6* lõikeriistamagasin, *7* kontrollautomaat

Tööstusrobotiga automaattöötlemismoodul

Osalise a-se alguseks võib pidada tööstuses 18. ja 19. saj. vahetuses toimunud murrangut. Tööstuse kompleksne a. algas 1940., Eestis 1950. a-il.

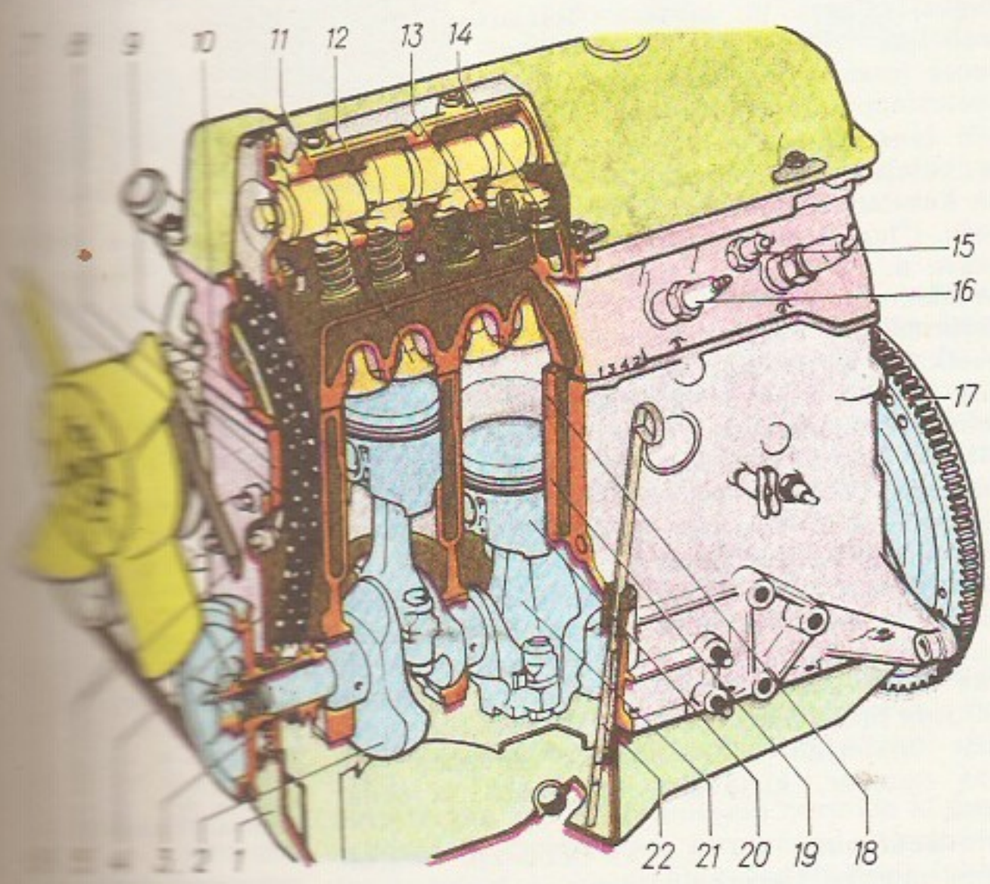
automatiseeritud juhtimissüsteem, lüh. AJUS, AJS, tootmis-, majandus- vms. tegevuse juhtimise süsteem, mille puhul kasutatakse arvuteid jt. *andmetöötluse vahendeid. Tehnoloogilise protsessi AJUS-es anduritelt saabuv informatsioon analüüsitakse arvutis; seejärel sünteesitakse reguleerimiskorraldused automaattäituritele ja operaatorile, kes juhtimispuldil oleva kuvari ja printeri kaudu sisestab ja väljastab juhtimisinformatsiooni. NSV Liidus rajatakse a. j-e ühtse skeemi (hierarhia) kohaselt: ettevõtte (organisatsiooni), harukondlikud (ministeeriumide, ametkondade) ja vab. AJUS-ed ning üldriiklik AJUS. Organisatsioonilistes AJUS-tes andmeside kaudu või dokumentidel saabunud andmed salvestatakse andmepanka. Juhtimisfunktsioone täitvad alamsüsteemid töötlevad neid andmeid oma ülesannete tarvis arvutuskeskuses plaanideks ja aruanneteks. *Personaalarvuti või kuvariga automatiseeritud töökoht võimaldab ökonomistil (inseneril) vahetult sisestada ja korrigeerida andmeid, pärida andmepangast informatsiooni, teha arvutusi ning koostada väljundtabeleid ja -graafikuid. AJUS kiirendab ja hõlbustab juhtimisinformatsiooni töötlemist ning suurendab juhtimisotsuste põhjendatust ja tasakaalustatust.

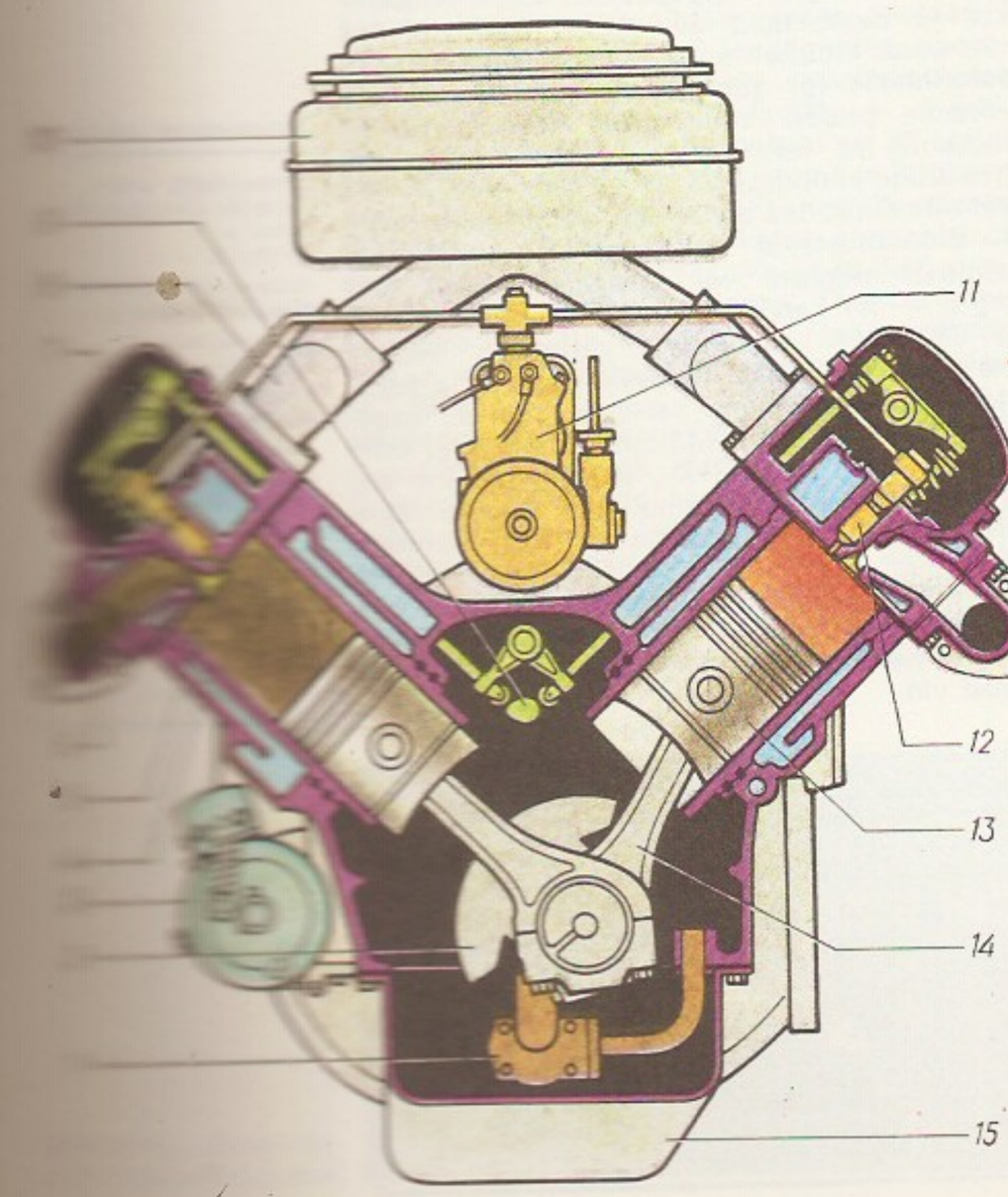
Automootor. Ka… raatormootor: *1* … vann, *2* väntvõll, … rihmaratas, *4* … võlli kett, *5* ventil… toririhm, *6* ven… tor, *7* ketivaibu… mootoriplokk, *9* pi… kaas, *10* ketipin… *11* klapp, *12* nukkv… *13*. nookur, *14* re… leerkruvi, *15* te… meetriandur, *16* s… küünal, *17* hoo… *18* silindrihülss, … silinder, *20* kolb, … keps, *22* mõõtevar…

V-kujuline diiselmo… tor. *1* õlipump, … väntvõll, *3* käivit… silindrihülss, *5* vä… laskeklapp, *6* vä… laskekollektor, *7* … kur, *8* sisselaske… lektor, *9* nukkvõll, … õhupuhasti, *11* k… sepump, *12* pihusti, … kolb, *14* keps, *15* … vann

…mootorite parameetrid

	Karburaatormootor		Diiselmootor	
	sõiduauto	veoauto	sõiduauto	veoauto
…võimsus, kW/l	30—44	22—30	15—22	11—15
…võlli pöördemissagedus, p/min	4500—5500	3000—4000	3000—4000	2000—2800
…surve	7—11	6—9	17—19	16—18
…kütuse erikulu, g/(kW·h)	290—310	290—310	230—290	220—280
…mass, kg/kW	2,0—3,4	2,8—5,4	2,8—5,4	4,0—6,8





B: Ü. Kess. *Automatiseeritud juhtimissüsteemid.* Tln., 1977; I. Pärtelpoeg. *Eesti NSV automatiseeritud juhtimissüsteem.* Tln., 1979.

automatism (kr), liigutuste iseeneslikkus. A-i korral ei tarvitse teadvus liigutusi kontrollida. • *Med* psüühikahäire, mille puhul haige teadvuses on tahtest sõltumatuid või koguni vastu tahtmist tekkivaid kujutlusi, mõtteid, tundmusi, liigutus- või kõneimpulsse, mis ei ole kooskõlas reaalsusega. Skisofreeniahaigel kaasneb a-ga tunne, et tema psüühikasse sekkub mingi väline jõud, ning mõjutusluul. Vt. ka tegevus.

automootor, jõuallikas, millelt auto saab liikumiseks vajaliku energia. Valdavalt kasut. nelja-, harva kahetaktilist sisepõlemismootorit: sõiduautodel ja väikestel veoautodel pms. karburaatormootorit, autobussidel ja suurtel veoautodel diiselmootorit. Vähem on kasutusel *rootormootor; see on kompaktsem, kuid väiksema töökindlusega. Kütusena kasut. vedelkütust (bensiini, diislikütust, bensiini ja etanooli segu), gaaskütust (küttegaasi, propaani, vesinikku), harva gaasistatud tahkekütust (puitu, sütt). Tavalisim a. on vedelik- või õhkjahutusega, hrl. mitme (3—12) silindriga kulgkolbmootor. Silindrid paiknevad ridamootoril püstloodselt (ka väikese nurga all, et mootori kõrgus oleks väiksem) või rõhtsalt (lamavmootoril). V-mootoril asetsevad silindrid 90- või 60-kraadise nurga all; see mootor on jäigem, lühem ja kompaktsem. Boksermootoril asetsevad silindrid rõhtpinnas vastastikku, teda saab mahutada autobussi põranda alla. Paljude uuemate mootorite töörežiimi kontrollib ja reguleerib elektronaparatuur. Rohkesti rakend. turboülelaadimist (nii diisel- kui karburaatormootoreil). Seoses uute materjalide ja ekspluatatsioonivahendite (õlide, määrete) evitamisega on a-d muutunud kergemaks ja pikaealisemaks ning vajavad vähem hooldamist. Sisepõlemismootorit on püütud asendada elektrimootoriga, mis saab energiat akumulaatoritelt (või väikese võimsusega abimootorilt), kuid selle ulatuslikku kasutamist piirab seni akumulaatorite suur mass (*elektriauto). Vähesel määral on kasutusel *gaasiturbiin, güromootor, *stirlingmootor ja *aurumasin.

B: *Автомобильные двигатели.* M., 1977. ◂

automorfism (< *auto-* + kr *morphē* 'kuju, vorm'), *isomorfism.

autonavigaator, *automaatnavigaator.

autonoomia (< *auto-* + kr *nomos* 'seadus'), osaline iseseisvus, mis põhiseaduse või seadusega antakse riigi mingi osa rahvastikule, rahvusrühmale või asutusele. Riiklikku a-t iseloomustab iseseisvate seadusandlike, valitsus- ja kohtuasutuste olemasolu. Kodanlikes riikides antakse a. piiratud kujul mõnele vähemusrahvusele nn. kultuura-na või mõnele asutusele (nt. ülikoolidele). NSV Liidus on a. rahvusküsimuse lahendamise riiklik-õiguslikke viise. Rahvaste riikliku ja halduslikku a. täielik tunnustamine väljendub rahvuslike haldusüksuste olemasolus (*autonoomne nõukogude sotsialistlik vabariik, *autonoomne oblast, *autonoomne ringkond).

autonoomne nõukogude sotsialistlik vabariik, lüh. ANSV, NSV Liidus riikliku autonoomiaga nõuk. sotsial. riik liiduvabariigi koosseisus. Igal autonoomsel vabariigil on oma põhiseadus, kõrgemad riigivõimuorganid — ülemnõukogu ja selle presiidium (mõlemad valitakse 5 aastaks) — ja valitsus — ministrite nõukogu. NSV Liidus on 20 autonoomset vabariiki (1. I 1985). Iga a. n. s. v. valib NSVL Ülemnõukogu Rahvuste Nõukogusse 11 rahvasaadikut.

autonoomne närvisüsteem, sama mis *vegetatiivne närvisüsteem.

autonoomne oblast, NSV Liidus rahvusliku ja olustikulise eripäraga oblast, millel on haldus-lik autonoomia. A. o-i riigivõimuorgan on rahvasaadikute nõukogu, mis valitakse 2,5 aastaks. NSV Liidus on 8 a. o-t (1. I 1985). Iga a. o. valib NSVL Ülemnõukogu Rahvuste Nõukogusse 5 rahvasaadikut.

autonoomne ringkond (a-ni 1977 rahvusringkond), NSV Liidus rahvusautonoomia põhimõttel moodust. territoriaalne haldusüksus; kuulub kraisse või obl-sse. NSV Liidus on 10 a. r-a (1. I 1985; kõik Vene NFSV-s). Vene NFSV seadus a. r-de kohta võeti vastu nov. 1980. Iga a. r. valib NSVL Ülemnõukogu Rahvuste Nõukogusse ühe rahvasaadiku. A. r-a kohalik riigivõimuorgan on rahvasaadikute nõukogu.

autooksüdatsioon, aine iseeneslik, enamasti tavalisel t°-l õhuhapniku toimel ahelreaktsioonina kulgev oksüdeerumine. Enamikul juhtudel ei ole a. soovitav protsess: selle mõjul nt. rääsuvad toiduained, roostetab raud, moodustuvad bensiinis ja õlis vaigud ning vananeb kummi. A-i takistamiseks lisatakse aineile antioksüdeerijaid (*inhibiitor). Mõnel juhul (nt. värnitsa «kuivamisel») on a. vajalik.

autooperaator (< *auto-* + lad *operator* 'toimija'), jäiga programmiga teisaldusmanipulaator (teisaldab ühes kindlas asendis paiknevaid esemeid). A-eid kasut. automaatmasinais (koos kõlastatult masina üldise töötsükliga) toorikute suunamiseks töötlemistsooni ja töödeldud detailide sealt väljaviimiseks. A-i programmikandjad on nukid, perfo- või magnetlindid vms.

autopiloot, *automaatpiloot.

autoploidsus, *ploidsus.

autoportree, portree, mille kunstnik on loonud iseendast. Varaseimad endakujutised on säilinud 8. ja 9. saj. itaalia miniatuuridel ning reljeefidel. Iseseisvaks žanriks arenes a. 15.—16. saj. Laialdaselt tuntakse Tiziani, Rembrandti, P. P. Rubensi, V. van Goghi, I. Kramskoi, M. Vrubeli, M. Sarjani, S. Konjonkovi jpt. a-id. Eesti kunstnikest on a-d viljelnud nt. J. Köler, P. Raud, A. Laikmaa, Adamson-Eric ja J. Saal. Suurim a-kogu asub Firenzes Uffizi galeriis. ▸

autopsia (< *auto-* + kr *opsis* 'nägemine'), oma silmaga vaatlemine. • *Med* koolnuvaatlus (*lahang).

autor (< lad *auctor* 'looja, teostaja'), kirjandus-, kunsti-, muusika- või teadusteose looja, ka avastise, leiutise, ratsionaliseerimisettepaneku vms. tegija.

autoradiograafia, fotograafiline meetod, millega tehakse kindlaks uuritavas objektis sisalduvate radioaktiivsete ainete jaotus. Objekt kaetakse radioaktiivse kiirguse suhtes tundliku fotoemulsiooniga või surutakse vastu sellise emulsiooniga kaetud fotoplaati või filmi. Ilmutamisel tumeneb emulsioon seda enam, mida suurem on objekti vastavas kohas radioaktiivse aine kontsentratsioon. A-t rakend. geoloogias (radioaktiivsete mineraalide uurimisel), tehnikas, bioloogias, arstiteaduses jm.

autoreferaat, autori koostatud (trükitud) lühikokkuvõte oma teosest, enamasti uurimusest (nt. väitekirja a.). A. on mõeldud uurimuse eeltutvustamiseks enne trükis avaldamist, sisaldab selle põhiseisukohti ja -tulemusi.

autorifilm, filmilavastaja enda stsenaariumi järgi loodud film (lavastaja võib olla ühtlasi operaator). Laiemas täh-s on a. lavastaja subjektiivseid ideelisi ja kunstilisi taotlusi teravdatult väljendav film, selles täh-s on a-i mõistet kasut. alates 1960. a-ist. Eestis on a-e loonud M. Soosaar, A. Sööt jmt.

autorikaitse, *jur* teadus-, kirjandus-, kunsti- ja muusikateoste autoreile seadusega ettenähtud õiguste kaitsmine. Kodanlikus Eestis tegeles a-ga kirjanike ja heliloojate koondis A-e Ühing (1932—40), mille ülesanne oli oma liikmete näidendite ja heliteoste esitamise eest autorihonorari sisse nõuda ja honorare normeerida. NSV Liidus tegeleb a-ga (1973. a-st) *Üleliiduline Autoriõiguste Agentuur (Всесоюзное агентство по авторским правам — VAAP), Eesti NSV-s selle vab. osakond. Vt. ka autoriõigus.

autorileping, *jur* autori (ka tema pärija vm. õigusjärglase) ja asutuse (kirjastuse, teatri) vaheline *leping kirjandus-, kunsti- ja teadusteose loomise või valmisteose kasutamise (kirjastusleping, lavastusleping), sh. teose tõlkimise või žanrilise ümbertegemise kohta (autori litsentsileping). A-s määratakse teose esitamise ja kasutamise tähtaeg, kasutamise viis, autori tasu (*honorari) suurus jms. Enamasti sõlmitakse a. NSV Liidu ministeeriumide ja ametkondade kinnitatud tüüpa-te järgi.

autorimärgis, raamatukogunduses autorit (või pealkirja algussõna) tähistav tunnus kohaviidas, vajalik rmt-te tähestikuliseks paigutamiseks. A. määratakse autoritabelite järgi (nt. O. Luts *L 90*). Süsteemi rajas USA rmtkteadlane C. A. Cutter (1837—1903). Eestikeelsed tabelid on koostanud L. Püss (s. 1914), venekeelsed L. Havkina.

autoripoogen, NSV Liidus kasutatav trükise teksti ja illustratsioonide mahu arvestusühik, mida rakend. autori töö hulga määramiseks. Üks a. on kas 40 000 täheruumi proosateksti, 700 rida luuleteksti või 3000 cm^2 trükitud graafilist materjali. Täheruumiks loetakse iga täht, number, kirjavahe- vm. märk ja sõnavahe.

autoriseerimine, autorisatsioon, volitamine, täielike õiguste andmine; autoriseeritud tõlge — algupärandi autori nõusolekul ja heakskiidul avaldatud tõlge (tõlkega tutvunud, kinnitab autor selle oma allkirjaga).

autoritaarne (pr *autoritaire*), autoriteedile või võimule pimesi kuuletumist nõudev, nt. a. riigikord (nt. fašistlikes riikides), a. kasvatus (jesuiitide koolides).

autoriteet (< lad *auctoritas* 'võim, mõjujõud'), **1.** üldtunnustatud mitteformaalne mõjuvõim, põhineb isiksuse või sotsiaalse rühma (sh. org-i) — a-i kandja — kogemustel, teadmistel ja kõlbelistel omadustel, väljendub võimes mõjutada ja suunata inimeste mõtteid ja tegusid välise sunnita (nt. partei a., juhi a., vanemate a., õpetaja a.). Mõjupiirkonna järgi eristatakse maj., teaduslikku, pol., kutse- jm. a-i. A-i avaldumisvormid muutuvad koos ühisk-a arenguga. — **2.** a-i kandja ja a-st mõjutatu suhe.

autoritekst, autorikõne, *kirj* teksti osa, kus autor vahetult, enda nimel pöördub lugeja poole, iseloomustab kangelasi, kirjeldab sündmusi vm.

Absoluutseid kiirusi autospordis

Aasta	Sõitja	Kiirus (km/h)
1899	C. Jenatzy (Belgia)	105,9
1909	V. Héméry (Prantsusmaa)	202,7
1927	H. Seagrave (Suurbritannia)	328,0
1932	M. Campbell (Suurbritannia)	408,7
1937	G. Eyston (Suurbritannia)	502,1
1947	J. Cobb (Suurbritannia)	634,4
1964	C. Breedlove (USA)	754,3
1964	C. Breedlove (USA)	846,9
1965	A. Arfons (USA)	927,8
1970	G. Gabelich (USA)	1014,5
1983	R. Noble (Suurbritannia)	1019,7

Autonoomsed nõukogude sotsialistlikud vabariigid

Aserb. NSV-s
Nahhitševani ANSV
Gruusia NSV-s
Abhaasi ANSV
Adžaari ANSV
Usb. NSV-s
Karakalpaki ANSV
Vene NFSV-s
Baškiiri ANSV
Burjaadi ANSV
Dagestani ANSV
Jakuudi ANSV
Kabardiini-Balkaari ANSV
Kalmõki ANSV
Karjala ANSV
Komi ANSV
Mari ANSV
Mordva ANSV
Põhja-Osseedi ANSV
Tatari ANSV
Tšetšeeni-Inguši ANSV
Tšuvaši ANSV
Tuva ANSV
Udmurdi ANSV

Autonoomsed oblastid

Aserb. NSV-s
Mägi-Karabahhi a. o.
Gruusia NSV-s
Lõuna-Osseedi a. o.
Tadž. NSV-s
Mägi-Badahšani a. o.
Vene NFSV-s
Adõgee a. o.
Hakassi a. o.
Juudi a. o.
Karatšai-Tšerkessi a. o.
Mägi-Altai a. o.

Autonoomsed ringkonnad

Krasnojarski krais
Taimõri (Dolgaan-Neenetsi) a. r.
Evengi a. r.
Arhangelski oblastis
Neenetsi a. r.
Permi oblastis
Komi-Permi a. r.
Tjumeni oblastis
Handi-Mansi a. r.
Jamali Neenetsi a. r.
Irkutski oblastis
Üst-Ordõnski Burjaadi a. r.
Kamtšatka oblastis
Korjaki a. r.
Magadani oblastis
Tšuktši a. r.
Tšita oblastis
Aga Burjaadi a. r.

Autoportree. A. Dürer (1498. Ch. Madrid, Prado

M. Gallwitz: Surma (autoportree) (1956–58). Lito

autoritunnistus, leiutaja autorsust ja esimust tõendav dokument, *leiutise ja aretuse tulemuste kaitse peamine vorm. Seda rakend. NSV Liidus, mõnel muul sotsial. ja mõnel arengumaal. A. tõendab esitatu tunnistamist leiutiseks ning annab leiutise kasutamise ainuõiguse riigile. A. on leiutusõiguse tekkimise alus. Leiutajaile annab a-e NSVL Riiklik Leiutiste ja Avastuste Komitee, selektsionääridele NSVL Põllum-e Min. A. kehtib tähtajatult. Riigi ainuõigus leiutist a-e alusel kasutada kehtib 15 aastat. Vrd. patent.

B: *Teadusliku avastuse ja leiutise õiguskaitse.* Tln., 1977; *Авторское свидетельство как форма правовой охраны изобретений.* M., 1977.

autoriõigus, *jur* **1.** tsiviilõiguse normide kogum, millega korraldatakse kirjandus-, kunsti- ja teadusteoste loomisel ning kasutamisel tekkivaid suhteid. — **2.** autori isiklike õiguste kogum (õigus autorinimele, teose avaldamisele, reprodutseerimisele, levitamisele, puutumatusele ja tõlkimisele, tasu saamisele teose kasutamise eest jm.). Kodaniku a. kehtib NSV Liidus autori eluaja jooksul ja 25 aastat pärast tema surma, arvates surmale järgneva aasta 1. jaan-st (*pärimine), org-de a. on tähtajatu. Ülemaailmse a-e kaitse konventsiooniga ühines NSV Liit 1973. Vt. ka autorikaitse.

B: *Азбука авторского права.* Пер. с англ. M., 1982; С. А. Чернышева. *Правоотношения в сфере художественного творчества.* M., 1979.

autorong, veoauto koos ühe või mitme temaga ühendatud haagisega. Haagised on omavahel ja autoga ühendatud haake-, sadulseadme või eeliku (poolhaagise esiosa kandva üheteljelise haagise) vahendusel. A-l on ühine elektri- ja pidurisüsteem, auto kabiini kohal paikneb a-i tunnus — kolm tuld. Haagis võib olla ka paak, furgoon, kallur vm. A-ga vedu on haagiseta veoautodega veost odavam; vahetushaagiste kasutamine lühendab laadimisaega. A-d on otstarbekad rahvusv., linnadevahelistel, marsruut- jm. vedudel.

autosoom (< *auto-* + kr *sōma* 'keha'), *kromosoom.

autosport, mootorispordi haru. Võisteldakse seeria-, *võidusõidu- või eriliste rekordautodega maanteel või murdmaastikul (*kross, *traiel) võistlusmaa läbimise kiiruses, säästlikkuses (kütuse kokkuhoius) või sõidupuhtuses (vigursõit, *slaalom). Võidusõiduautod on jaotatud vormeliklassidesse ja nendega võisteldakse ringrajal, seeriaautode tähtsaim võistlus on *ralli, rekordautodega sõidetakse eriradadel (nt. kuivanud soolajärvede põhjas). Esimene rahvusv. a-ivõistlus peeti 1894 Prantsusmaal (Pariis—Rouen—Pariis). 1895 toimus seal ka esimene tõeline võidusõit (Pariis—Bordeaux—Pariis), võitja keskm. kiirus oli 24,14 km/h. Esimese maailmarekordi (63,15 km/h) püstitas 1898 prantslane G. de Chasseloup-Laubat autoga «Jeantaud». A-st 1950 korraldatakse vormel-1 klassi võidusõiduautode ringrajasõidu mitmeetapilisi MM-võistlusi. Neil võistlevad võidusõiduautofirmade teenistuses olevad elukutselised võidusõitjad, tuntuimad on olnud J. M. Fangio (s. 1911; Argentina), J. Stewart (s. 1939; Suurbritannia) ja N. Lauda (s. 1949; Austria). — Venemaal peeti esimene autovõidusõit 1898 Peterburi läh. (Aleksandrovskaja—Strelna), Nõuk. Venemaal 1922 marsruudil Petrograd—Pihkva—Petrograd. Esimene Vene NFSV kiirussõiduesivõistlus toimus 1924 Moskva—Serpuhhovi maanteel (suurim kiirus 120,3 km/h). Eestis korraldati esimene autovõidusõit 1912 marsruudil Tallinn—Märjamaa—Tallinn. Eesti autosportlased hakkasid võidusõiduautodel võistlema nõuk. korra ajal, tuntuimad ringrajasõitjad on olnud E. Griffel (s. 1935), M. Laiv (s. 1937) ja T. Napa (s. 1953). Vt. ka bagi, kart.

B: E. Remmel. *Mootorisport. Minevikust tänapäevani.* Tln., 1973.

autosugestioon (< *auto-* + lad *suggestio* 'sisendus'), enesesisendus, ebateadlik või teadlik enda mõjutamine mõtete, kujutluste, soovide või sõnadega. A. võib kehalisi ja psüühilisi talitlusi mõjutada soodsalt või kahjulikult. Ebateadliku a-i puhul sisendab inimene endale tahtmatult mingit (enamasti negatiivset) tundmust, mõeldes pidevalt nt. ootushirmu-, mure- või solvumusseisundis nende tekitajale. Sellisest a-st võib areneda koguni neurootiline häire (nt. foobia). Teadlikku a-i saab sihipäraselt rakendada psühhoteraapias: arsti juhendi kohaselt mõtteid ning kujutlusi suunates sisendab haige endale head enesetunnet, rahulikkust ja häirete taandumist. A-i rakend. ka emotsionaalse stressi korral ärevust ja pinget leevendava psühhohügieenilise võttena. — A-i võtsid ravimeetodina kasu-

tusele prantslane É Coué (1857—1926) 1910 ja vene arst V. Behterev 1911. Vt. ka autogeenne treening, sugestioon.

autožiiro (< *auto-* + kr *gyros* 'ring'), sama mis *tiiviklennuk.

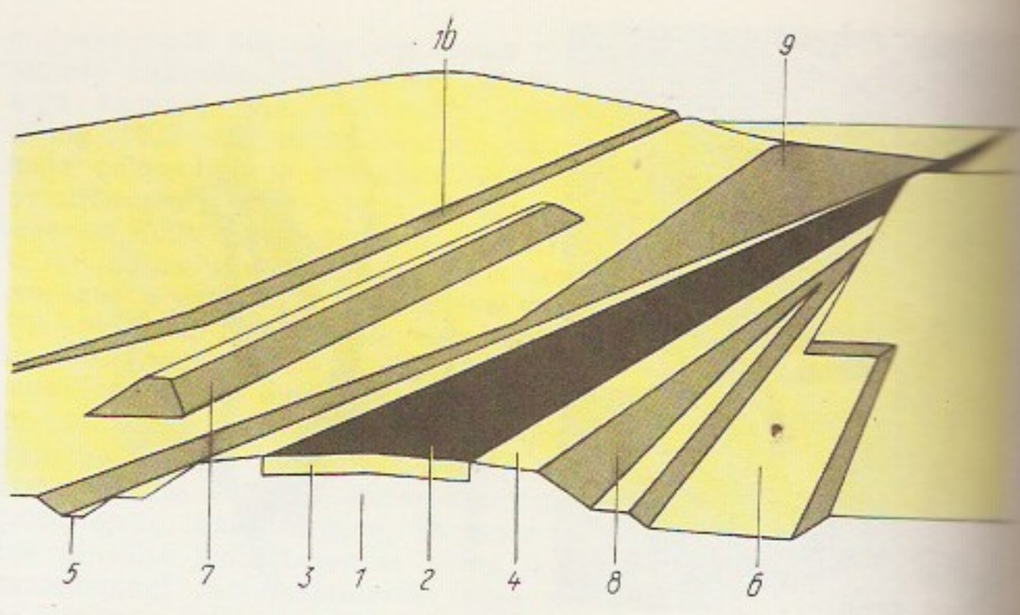
autotee, maantee, autode jt. rööpmeta transpordivahendite liikluseks ehitatud tee. A. kompleksi kuuluvad *muldkeha koos sõiduteega, *küvetid, *reservid, *kavaljeerid, *teerajatised ja *teepäraldised. Üldiselt jäljendab a. maapinna kaldeid; järsult muutuva reljeefiga paikades võib sõidutee kulgeda ka maapinnast kõrgemal (muldel) või madalamal (süvendis). A. *trass koosneb sirglõikudest ja kurvidest. Teekurv on hrl. kujundatud ringjoonekaarekujulisest põhikõverikust ja muutuva raadiusega siirdekõverikest. Mõnel juhul on kurvid moodustatud klothoidi (*spiraal) lõikudest, nendevahelised sirglõigud võivad ka puududa (klothoidne trass). Et liiklusvahendid teel püsiksid, on väiksema raadiusega kurvidel *viraaž. Sõidutee koosneb kahest või enamast 3—3,75 m laiusest liiklusrajast. Igal liiklusrajal liiguvad transpordivahendid ühes suunas üksteise järel. Sõidutee on tugevdatud mitmekihilise *teekatendiga. Kahel pool sõiduteed asetsevad teepeenrad võimaldavad sõidukeil liiklust häirimata peatuda ja vähendavad juhusliku sõiduteelt kõrvalesõidu ohtlikkust. Vee ärajuhtimiseks on sõidutee ja peenrad veidi kaldu; süvendi ja madala mulde korral paiknevad ühel või mõlemal pool muldkeha küvetid.

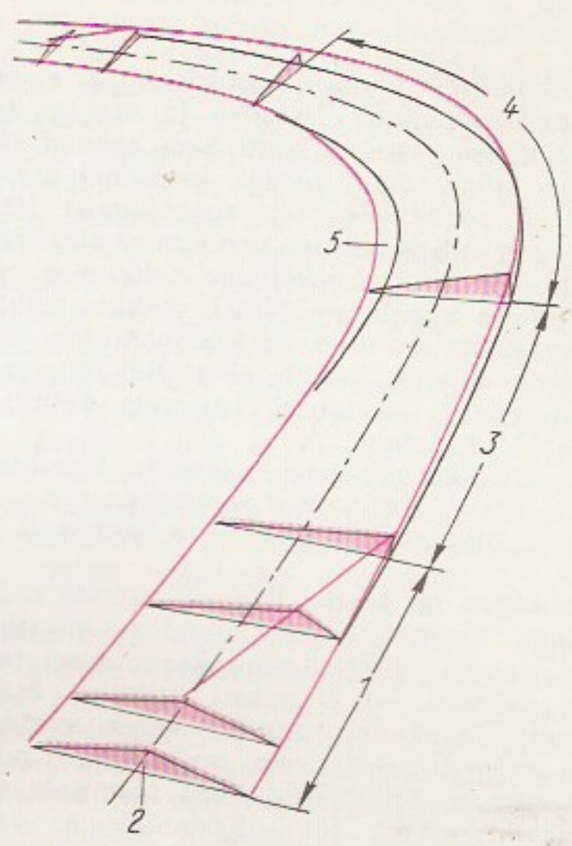
Projekteerimisel liigitatakse a-d NSV Liidus tähtsuse ja eeldatava liiklustiheduse järgi viide tehnilisse kategooriasse. Kuuluvus ühte või teise kategooriasse määrab ka a. elementide mõõtmed ja kujunduse ning võimaliku liikumiskiiruse. Eriti suure liiklustihedusega a-id nimet. automagistraalideks. Hrl. eraldab neil ühe suuna liiklusradu teise suuna radadest haljastatud eraldusriba. Automagistraalid on ehitatud nii, et nad ristuvad rdt-de ja teiste a-dega eri tasandeil. Linnades ja suuremais asulais kulgevail teil puuduvad hrl. peenrad ja pinnavee ärajuhtimise süsteem on ehitatud maa sisse. Rahvamajandusliku, haldusliku ja riigikaitselise tähtsuse järgi jagunevad a-d NSV Liidus üldriikliku, vabariikliku ja kohaliku tähtsusega teedeks. Uute teede rajamine on suuremahuline töö, tänapäeval on see üle 98% mehhaniseeritud.

NSV Liidu tähtsaimad a-d on Moskva—Minski—Bresti, Moskva—Harkovi—Simferoopoli—Jalta ja Leningradi—Kiievi—Odessa a., tähtsaimad Eesti NSV-d läbivad a-d Leningradi—Tallinna, Minski—Vilniuse—Riia—Tallinna, Kohtla-Järve—Valmiera (läbi Tartu ja Valga), Tallinna—Luhamaa (läbi Tartu ja Võru), Rakvere—Pärnu ja Riia—Pihkva a. Riiklikke a-id oli Eesti NSV-s 1. I 1985. a. 14 800 km. ▸

autoteenindus, teenindusharu, hõlmab erasõidukite hoolduse ja remondi. Eesti NSV-s teevad a-töid pms. tootmiskoondise *«Autoteenindus» ja *Tallinna Vabariikliku VAZ-i Keskuse autohooldejaamad. Tagatisremonditöökodasid on teisigi, nt. «КамАЗ»-autode tehnohoolduskeskus ja varuosade baas. A-tööde hulka kuulub ka sõidukite valve parklates.

«Autoteenindus», Eesti NSV suurim erasõidukeid hooldav ja remontiv tootmiskoondis, moodust. 1969 teeninduskombinaatide autoremonditöökodadest. Koondisel on 2 tsehhi Tallinnas ning filiaal Haapsalus, Kohtla-Järvel, Pärnus ja Tartus; nende koosseisus on 17 autohooldejaama. 1984 tehti teenindustöid 4,1 mln. rbl. eest, töötajaid oli 905. ▸





Autotee. *1* mul… *2* sõidutee, *3* … tend, *4* teepeen… küvett, *6* reser… kavaljeer, *8* mulle… süvend, *10* mäe…

Nõuetekohane kur… sirge, *2* kahepoo… kaldega sõidutee … fiil, *3* siirdekõver… (viraaži kalle … neb maksimumini… põhikõverik, *5* sõid… tee laiendus põhi… verikul

auto teooria, auto liikumist käsitlev teadusala; annab teoreetilise aluse autode konstrueerimiseks ja katsetamiseks. A. t. uurib auto veoomadusi (dünaamikat), juhitavust, läbivust, võnkumisi, sõidumugavust, pidurdusomadusi, ohutust, kütuse ökonoomsust ja auto kere aerodünaamilisi omadusi. A. t. meetoditega valitakse uue automudeli mootori, jõuülekande, vedrustuse, rehvide, rooliseadme, pidurisüsteemi jms. parameetrid.

B: В. В. Иванов и др. *Основы теории автомобиля и трактора.* М., 1977.

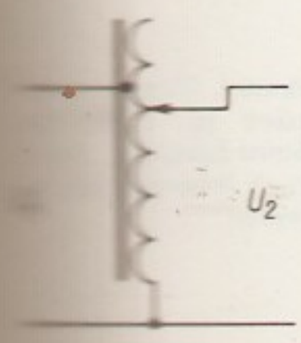
autotoomia (< *auto-* + kr *tomē* 'lõikamine'),

Üldkasutatava autoteestiku pikkus ja tihedus 1980. a-te alguses

Riik	Teid (tuh. km)	Teestiku tihedus		Kõva kattega teid (%)
		km/1000 km²	km/1000 el.	
NSV Liit	1001,0	44,6	3,7	74,3
Eesti NSV	14,8	328,2	9,9	99,3
Leedu NSV	20,0	306,7	7,9	87,6
Läti NSV	20,1	305,5	7,9	80,1
Bulgaaria	36,1	325,2	4,0	89,8
Poola	254,0	811,5	7,0	58,7
Rumeenia	73,4	308,4	3,3	86,1
Saksa DV	47,5	439,8	2,8	100,0
Tšehhoslovakkia	73,3	572,6	4,8	100,0
Ungari	29,7	319,4	2,7	97,8
Itaalia	292,3	970,0	5,1	. .
Prantsusmaa	1000	1812,9	18,7	100
Saksamaa LV	255,3	1029,0	4,2	100
Suurbritannia	345,0	1413,0	6,1	. . .
USA	5000	534	21,8	. . .

«Autotee-
Haapsalu

mõne alama looma võime ohu korral mingit kehaosa ära heita. Nt. jätab sisalik haaraja või pigistaja hambusse saba, jõevähk sõra. Äraheide toimub reflektoorselt ja vähese verekaotusega, hiljem need kehaosad taastuvad. A. on üks kaitsekohastumusi.



reguleeritava autotrans- skeem. U_1 pinge, U_2 muu- sekundaarpinge

autotransformaator, a u t o t r a f o, ühe mähisega ja ühe või mitme väljavõttega transformaator. Osa mähist on primaar- ja sekundaarahelal ühine, seepärast kulub a-i valmistamiseks enamasti vähem materjali kui sama võimsusega kahemähiselise transformaatori valmistamiseks (sellest tuleneb mõnikord kasutatav nimetus s ä ä s t e t r a f o). A-eid rakend. pinge sujuvaks muutmiseks (pms. laboratooriumides), lähedaste pingetega võimsate kõrgepingevõrkude ühendamiseks, võimsate vahelduvvoolumootorite käivitamiseks jm. juhtudel, kui primaar- ja sekundaarahel võivad olla galvaaniliselt ühendatud. A-i leiutas 1885 ameerika insener W. Stanley (1858—1916). ◂

autotransfusioon (< *auto-* + lad *transfusio* 'ümbervalamine'), *med* vere koondumine haige ühest kehaosast teise. A. tagab elutähtsate elundite parema varustamise verega. Nt. esmaabiks suure verekaotuse korral pannakse haige lamama nii, et pea on kehast madalamal ja jalad kõrgemal.

autotransport, transpordi haru, mis kasutab vedudeks autosid jt. rööpmeta sõidukeid. Veoste mahtu arvestatakse tonnides, käivet tonnkilomeetrites. Autovedusid korraldavad *automajandid. A-i materiaaltehnilise baasi moodustavad 1) veerem — veo- ja vedurautod ning haagised, sõiduautod ja -taksod, bussid ning reisiveohaagised, tuletõrje-, sanitaar-, tänavapuhastus- jm. autod, 2) hooned — garaažid autode hoidmiseks ja tehniliseks hooldamiseks, remonditöökojad, autoremonditehased, autokaubajaamad koos ladudega veoste hoidmiseks, bussijaamad ja autovaksalid reisiveoks, tankimisjaamad ja autoteed koos rajatistega. A-i eeliseid on veovahendi suur liikuvus, hea manööverdusvõime ja läbivus, mistõttu nad saavad liikuda igasugustel teedel ning vedada kaupa ja sõitjaid teiste liiklusvahendite abita. Autode suur kiirus ja kandevõime mitmekesisus võimaldavad valida veokit vastavalt veose kogusele ja laadile. Puudused on vedude suhteliselt kõrge omahind ja autojuhi väike tööviljakus. Soodsaim veokaugus on puistveoste puhul 60—100 km, piimasaaduste ja puuvilja puhul 200—400 km, muu kauba puhul 130—200 km. — NSV Liidus tekkis a. seoses oma *autotööstuse arenemisega 1930. a-il. Kogu rahvamajanduse 1983. a. veosekäibest hõlmasid autoveod 6,5% ja reisijatekäibest 43,6%. Tabel lk. 412. ◂

autotroofid (< *auto-* + kr *trophḗ* 'toit'), organismid, mis eluks vajalikke orgaanilisi aineid (sahhariide, lipiide, valke, vitamiine jt.) lihtsaist ühendeist (süsinikdioksiidist, veest, mineraalsooladest, ammoniaagist jt.) ise sünteesivad. Sünteesiprotsessiks vajamineva energia saavad a-d Päikese valguskiirgusest *fotosünteesil või anorgaaniliste ühendite oksüdeerimisenergiast *kemosünteesil. *Toitumistüübilt on a-d kas fotolitotroofid (rohelised taimed, ka vetikad, ja fotosünteesijad bakterid) või kemolitotroofid (nitrifitseerijad, sulfaatijad, vesiniku-, raua- jmt. bakterid). A-de ja *heterotroofide vahel pole teravat piiri, vahepealsete organismide rühm on nt. toitumistüübilt fotoorganotroofsed bakterid. Vt. ka nitrifikatsioon, sulfatsioon, vesinikubakterid.

autotööstus, masinatööstuse haru, mis toodab sõidu- ja veoautosid, autobusse, järelhaagiseid,

nende varuosi ja sõlmi. A-e rajamine sai alguse hõõgsüütega bensiinimootori leiutamisest. 1885—86 ehitasid saksa insenerid C. Benz ja G. Daimler esimesed sisepõlemismootoriga autod. 19. ja 20. saj. vahetusel tekkis a. Prantsusmaal, USA-s ja Suurbritannias. 20. saj. alguses asus autode hulgitootmisele USA tööstur H. Ford, kes liigestas tehnoloogilise protsessi rangelt eristatud lihtsaiks töövõtteiks ja rakendas konveiertootmist. See võimaldas järsult suurendada tööviljakust ning tunduvalt alandada autode hinda. 1950. a-te alguses hakkas autode tootmine maailmas väga kiiresti kasvama. Nüüdisajal on a-e arengule iseloomulikud eri riikide a-kontsernide koostöö ja ulatuslik tööstusrobotite rakendamine.

Tsaristlikul Venemaal a-t ei olnud. 1910—15 valmistati Riias Vene-Balti tehases välismaalt toodud osadest 450 sõiduautot. NSV Liidus hakati veoautosid tootma 1924 praeguses Lihhatšovi-nim. Moskva Autotehases ja sõiduautosid 1927 Moskva tehases «Spartak». 1925 alustati autode tootmist Jaroslavlis, 1932 Gorkis. 1945—80 arenes a. hoogsalt, rekonstrueeriti endised autotehased, rajati uusi (Minskis, Uuralis, Uljanovskis, Kutaissis, Zaporožjes jm.). 1967—71 ehitati *Volga Autotehas Togliattis. Autode tehniliseks hooldamiseks asutati hulk tehnohooldejaamu, sh. *Tallinna Vabariiklik VAZ-i Keskus. 1981 anti käiku Kaama autotehas (*Kaama Raskeveoautode Tootmiskoondis).

Eesti NSV-s toodeti 1953—59 *Tartu Autode Remondi Katsetehases autobusse. A-st 1961 valmistatakse seal furgoonautosid posti-, leiva- ja piimaveoks, liikuvtöökodasid, autosid konteinerveoks jm. otstarbeks. 1958 hakati *Tallinna Autode Remondi Katsetehases valmistama võidusõiduautosid, 1965 alustati kartide tootmist. 1982 toodeti 60 võidusõiduautot ja 183 karti. ▲

Autun. Viimne kohtumispäev (u. 1130). Saint-Lazare'i katedraali lääneportaali reljeefist

Autotransportdi majanduslikud näitajad 1983

	NSV Liidus	sh. Eesti NSV-s
Kaubavedude maht (mln. t)	26 406,2	222,3
sh. üldkasutatavas autoveos (mln. t)	6 612	94,3
Veosekäive (mln. tkm)	485 795	4473
sh. üldkasutatavas autoveos (mln. tkm)	142 000	2185,4
Tsentraliseeritud vedude maht (mln. t)	5 258	76,1
Veoauto kandejõu 1 tonni keskm. tootlikkus (t)	1 569	1843
(tuh. tkm)	33,8	44,4
Reisivedu üldkasutatavate bussidega (mln. in.)	44 548	379
Reisijatekäive üldkasutatavate bussidega (mln. reisijakm)	423 382	4009
Uldkasutatava bussi 1 istekoha tootlikkus aastas (sõitjat)	53,7	57,7
Uldkasutatavate vedude omahind kaubavedudel (kopikat) 10 tkm kohta)	...	45,5
reisivedudel bussidega (kopikat 10 reisijakm kohta)	...	13,3

Maailma autotoodang (mln.)

	1959	1970	1980
Autosid kokku	14,9	29,2	38,2
sh. sõiduautosid	10,8	22,4	28,9

Kapitalistlike tööstusriikide autotoodang (tuh.)

	1959	1970	1981
USA	6729	8239	7 936
Saksamaa LV	1718	3846	3 897
Jaapan	262	5304	11 180
Suurbritannia	1560	2099	1 185
Prantsusmaa	1283	2750	3 020
Itaalia	501	1855	1 433

NSV Liidu autotoodang (tuh.)

	1940	1960	1982
Kokku	145,4	523,6	2173,0
sh.: veoautosid	136,0	362,0	780,0
sõiduautosid	5,5	138,8	1307,0
autobusse	3,9	22,8	85,7

Maailma suurimate tööstuskontsernide autotoodang (tuh.)

General Motors (USA)		
Ford Motor (USA)		
Toyota (Jaapan)		
PSA (Peugeot, Citroën, Talbot) (Prantsusmaa)		
Nissan (Jaapan)		
Fiat (Itaalia)		
Renault (Prantsusmaa)		
Chrysler (USA)		

Sotsialistlike riikide autotoodang (tuh.)

	1970	
Bulgaaria	8,4	
Kuuba	...	
NSV Liit	916,1	
Poola	114,1	
Rumeenia	61,3	
Saksa DV	153,8	
Tšehhoslovakkia	169,9	
Ungari	9,2	

[1] sõiduautod

autotüüpia (< *auto-* + kr *typos* 'jäljend'), *kõrgtrükis rakendatav toonoriginaalide (nt. fotode) reprodutseerimise menetlus; ka sel viisil valmistatud tõmmis. Originaal pildistatakse läbi rastri, mis jaotab kujutise väikesteks punktideks. Rasternegatiivist valmistatakse klišee ehk autotüüp, mille trükielemendid koosnevad erisuguse suurusega punktidest.

aufsaider (ingl *outsider* 'väljaspoolne, kõrvaline'), *maj* kapit. ettevõte, mis ei kuulu monopolistlikku koondisse, kuid peab täitma koondise dikteeritud maj. tingimusi. • *Psühh* isik, kes on grupisisestes suhetes sotsiaalselt isoleeritud, sest ta ei saa või ei taha tunnustada grupis kehtivaid norme. • *Sport* sportlane, võistkond või võidusõiduhobune, kel on võiduks vähe väljavaadet.

Aufun [*otõ*^{n}], linn Prantsusmaal Saône-et-Loire'i dep-s; 17 000 el. (1975). Tähtsaimad ehitusmälestised on Rooma ajast pärit amfiteater ja akvedukt ning romaani stiilis *Saint-Lazare*'i katedraal (u. 1120—40), mille lääneportaali kaarevälja (tümpanoni) kaunistab viimset kohtupäeva kujutav reljeef, Prantsusmaa romaani raidkunsti silmapaistvaim saavutus. A-i asutasid keldid. ▲

autökoloogia (< *auto-* + kr *oikos* 'elamu' + *logos* 'õpetus'), *biol* ökoloogia haru, mille valdkond on liigi ja üksikorganismi (isendi) seosed ja suhted ümbritseva keskkonnaga. Tekkelt on a. teistest ökoloogiaharudest vanem, mõnikord mõeldaksegi selle all kogu ökoloogiat. A-st pärineb enamik ökoloogia põhitõdesid.

auul (trg), kasahhide, turkmeenide, karakalpakkide (minevikus rränd-, nüüd paikne) asula; Põhja-Kaukaasias mägiasula.

auvahtkond, *sõj* allüksus (hrl. rühm või rood), kes on määratud avaldama sõjaväelist austust.

Mõnikord koostatakse a. ohvitseridest, lipnikest (mitšmanitest) või seersantidest. A-a koosseisu kuulub sõjaväeorkester.

Auvere, 1. küla Sinimäe kn-s Narva sovhoosi jt. maakasutajate maa-alal; 55 el. (1979). Asustus paikneb A. rdtj-st (Narvast 16 km) lõunas, kuid A. piiresse on arvatud ka «Eesti Põlevkivi» Narva karjäär, Eesti Elektrijaam ja suur osa Kõrgesoost. — Küla on esimest korda mainitud 1489 (*Ameveir*). Mõis rajati Rootsi võimu ajal, 20. saj. alguses jaotati see A-Vana-mõisaks ja A-Uuemõisaks. Suures Isamaasõjas kulges 1944 mitu kuud läbi A. rindejoon (*A. platsdarm), tähistatud on Nõuk. Liidu kangelase A. Bastrakovi (1919—44) hukkumispaik. — **2.** vald Virumaa idaosas (1919—23), nimetati pärast Joala ja Mustajõe v-ga liitmist A-Joala v-ks (a-ni 1939).

Auvere-Joala, vald Virumaal (1923—39).

Auvere platsdarm, Nõuk. vägede tugiala Suure Isamaasõja ajal 2. II — 26. VII 1944 Narva jõe vasakul kaldal, Narvast edelas; piki rinnet 35, sügavuti 15 km; rajati Leningradi rinde (vägede juhataja armeekindral L. Govorov) 2. löögiarmee (kindralleitnant I. Fedjuninski) pealetungiga *Leningradi-Novgorodi operatsiooni kestel. Tugiala laiendamiseks ja kaitsmiseks pidasid ägedaid lahinguid 59. armee (kindralleitnant I. Korovnikov) ja 8. armee (kindralleitnant F. Starikov). A. p-l oli suur tähtsus *Narva operatsioonis.

Auvergne [*ovęrnj*], vulkaaniline ala ja ajaloolis-geograafiline maakond (26 013 km², 1975. a. 1 320 000 el., keskus Clermont-Ferrand) Prantsuse-Keskmassiivi põhjaosas. Palju kustunud vulkaane (Puy de Sancy vulkaan Mont Dore'i massiivis, 1886 m; Plomb du Cantal, 1858 m; Puy de Dôme, 1465 m) ja laavakatteid. Leidub *maare ja kuumaveeallikaid; rohkesti on mäginiite ja laialehist metsa. — Piirkond on nime saanud seal elanud keldi hõimu arvernide järgi, ala vallutasid 1. saj. e. m. a. roomlased. Keskajal jagunes see A-i krahvi, A-i hertsogi jm. valdusteks, Prantsuse kroonimaadeks muudeti need 13.—17. saj.

avaarid, vene kroonikais o b r i d, Sise-Aasiast pärit, pms. türgi keeli kõnelnud rändkarjakasvatajate hõimud (mainitud esimest korda 5. saj. keskel). Tungisid 6. saj. keskpaiku Kesk-Euroopasse ja rajasid *Pannooniasse kaganaadi. Sealt korraldasid nad sageli rüüsteretki naaberhõimude ja Bütsantsi alale. 8. ja 9. saj. vahetusel purustasid a-de kaganaadi Karl Suur ja lõunaslaavi hõimud; a-d segunesid Doonau ja Musta mere loodeala hõimudega.

avaari keel kuulub dagestani keelkonda. Rohkete murrete vahelisele ühiskeelele rajatud kirjakeelt kasutab peale avaarlaste (740 000 kõnelejat) 13 neile lähedast Dagestani ANSV rahvast kirjakeelena ja teise kõnekeelena. Iseloomulik on kaashääliku- ja käänderohkus ning ergatiivne lausetarind. On kasut. araabia, a-st 1927 ladina ja a-st 1938 vene tähestikku.

avaarlased, rahvas Dagestani ANSV mäestikuala lääneosas (selle vabariigi suurim rahvas) ja vähemal määral Aserb. NSV põhjaosas. Usklikud on sunniidid. Nõuk. võimu ajal on mitu väiksemat naaberrahvast a-tega samastunud. Arv (1979) 483 000, sellest Dagestani ANSV-s 419 000 (25,7% rahvastikust).

avahäälik, *vokaal.

avaldis, *mat* eeskiri, mis määrab mingi objekti (nt. funktsiooni) väärtuse leidmiseks konstantidega ja muutujate väärtustega sooritatavad operatsioonid ning nende järjekorra. R a t s i o n a a l n e a. on selline arvulise väärtuse leidmise eeskiri, milles on vaid lõplik arv liitmise, lahutamise, korrutamise, jagamise ja täisarvuga astendamise operatsioone; nt.

$$\frac{3x^3-5y}{2x^2+y^2+1}$$

(*hulkliige, *polünoom). A l g e b r a l i s e s a-s on peale nimetatud operatsioonide lubatud veel juurimine; nt.

$$b+\sqrt{b^2-4ax}.$$

A n a l ü ü t i l i n e a. võib sisaldada ülimalt loenduva arvu samu operatsioone ja ka jada *piirväärtuse leidmise; nt.

$$\sum_{k=0}^{\infty}\frac{a_kx^k}{x^k+1},\quad \lim_{n\to\infty}\left(1+\frac{x}{n}\right)^n.$$

Kui a. on määratud tõeväärtuse (*matemaatiline loogika) leidmiseks, siis kasut. l o o g i l i s e a-e asemel enamasti nimetust l o o g i l i n e v a l e m.

avalik arvamus, ü h i s k o n d l i k a r v a m u s, *massiteadvuse seisund, mille moodustab inimeste suhtumus ühisk. tegelikkusse; ühisk. hinnangu avaldumise vorme. Et mingi sündmus, fakt, *institutsioon, inimeste rühm või isik võiks saada a. a-e objektiks, s. t. et sellesse suhtumine võiks saada a. a-ks, peab see pakkuma avalikku huvi, olema päevakorral ja kuuluma inimeste otsesesse kogemusse. A. a-e subjekt, s. t. suhtuja on nii kogu ühisk. kui ka iga ühisk-aklass jm. sotsiaalne grupp, nt. töölisklass, liiduvabariigi rahvastik, ühe elukutse või ettevõtte töötajad. A. a. — suhtumus — sõltub peale objekti laadi subjekti sotsiaalsest olemusest ja huvidest, kajastab tegelikkust enam või vähem tõeselt või vääralt ning kujuneb omapead või nt. riigiasutuste, pol. org-de ja teabelevi sihiteadlikul suunamisel. Väljendades hinnanguliste, analüüsivate või tegutsemisotsustuste vormis üldisi meeleolusid, seisukohti ja hinnanguid, juurutab ja ühtlustab a. a. suhtumisnorme ning mõjutab nende kaudu isikute, institutsioonide ja sotsiaalsete gruppide käitumist. A. a. võib olla varjatud või varjamatu. Arenenud ühisk-s saab a. a. avalduda võimuorganite valimistel, rahva osavõtu kaudu seaduseelnõude arutamisest, ajakirjanduses jm. teabelevis, koosolekuil ja meeleavaldustel, rahvaküsitlustel, eriteadlaste nõupidamistel ja asjade avalikul arutelul. — Nüüdisaja kapit ühisk-s on a. a. loomult vastuoluline. Seda kujundatakse pms. kodanliku massiteabelevi kaudu ja kasutatakse valitsevate klasside huvides. Sotsial. ühisk-s on a. a. ühisk-a arengu põhiküsimuse suhtes ühtne, aktiivne riigi ja ühisk-a juhtimise tegur.

avaliku korra kaitse, NSV Liidus meetmed, mida riigiorganid (miilits, kohus, prokuratuur) ja ühisk. org-d (rahvamalev, seltsimehelik kohus) võtavad kodanikele vajalike elu-, töö- ja puhketingimuste ning asutustele ja org-dele normaalse tegevuse eelduste tagamiseks. Korrarikkujate suhtes rakend. nii kasvatuslikke abinõusid kui ka riikliku ja ühisk. sunni vahendeid.

avalik õigus, Rooma õigusest pärinevas jaotuses (a. õ. ja *eraõigus) õiguse osa, mis korraldab selliseid isiku ja riigi vahelisi suhteid, milles riik on kodaniku suhtes võimu subjekt ning sunnib oma tahte temale peale nn. käsu korras. Kodanlikes riikides loetakse a. õ-e distsipliinideks nt. riigi-, haldus-, finants- ja kriminaalõigust. NSV Liidu jt. sotsialismimaade õigusteadus sellist õiguse jaotust ei kasuta.

Avalokitešvara (sanskr 'jälgiv isand'), budistlikus müt-s isikustatud kaastunne (*bodhisattva), buda Amitabha emanatsioon. A. tõotas lahkuda *sansaarast alles siis, kui on kõik olendid sellest vabastanud. Selleks võtab ta endale erisuguste jumalate (mõne buda või hinduist-

liku jumala — Brahma, Ganeša, Višnu, Šiva vm.) kuju. Hiinas ja Jaapanis on A. teisendunud naisjumaluseks (vastavalt Guanyin ja Kannon). Tiibetis peetakse A. kehastuseks *dalai-laamat. ▸

avameri, 1982. a. mereõiguskonventsiooni järgi meri, mis asub väljaspool kaldariikide territoriaalmerd. A. on kogu ulatuses kõigile vaba laevasõiduks, kalapüügiks (väljaspool eritsoone), õhusõidukite ülelennuks ning merealuste kaablite ja torujuhtmete paigaldamiseks. Kaldariikidele kuuluvad a-s maj. eritsoonid, mille laius on 200 meremiili, alates territoriaalmere lähtejoonest. Eritsoonis on kaldariigil ainuõigus ammutada mineraalressursse, püüda mere põhjas asuvaid elusorganisme (vähke, pärlikarpe jm.) ja teha teaduslikke uuringuid ning eelisõigus püüda kala. Kui kaldariik püüab kala lubatust vähem, peab ta võimaldama teistel riikidel püüda ülejääva koguse. Olenevalt mere sügavusest on a-e põhi kas 200 või 350 meremiilini territoriaalmere lähtejoonest kaldariigi mandrilava. A-e põhja loodusrikkused on inimkonna ühisvara, mille ekspluateerimist korraldab kõigi mereõiguskonventsioonis osalevate riikide esindajaist moodust. org. (asub Jamaical).

avamus, *geol* maa-ala, kus mingi lasund või muu stratigraafiline üksus ulatub maapinnale või seda katavad ainult kvaternaari setted. Vrd. paljand.

avamäng, uvertüür, lavateost või suurt vokaalsümfoonilist teost sissejuhatav instrumentaalhelitöö; ka iseseisev heliteos. A. on varaseimaid sümfoonilise muusika vorme. See arenes 16. saj. fanfaarisignaalidest, mis eelnesid *proloogile, sai 17. ja 18. saj. omaseks prantsuse ja itaalia ooperile, hiljem balletile, operetile, oratooriumile ja kantaadile, ka näidendile. Iseseisev, tavaliselt programmiline kontsert-a. kujunes 19. saj.

Avanduse, 1. küla Simuna kn-s Simuna—Laekvere mnt. lähikonnas, Simuna sovhoosi maaalal; 158 el. (1979). — Varem nimetati seda Katkukülaks (1241 *Katkoækulæ*, 1871 Katko k.). Algne A. küla (1241 *Auendoys*, a-st 1494 mõis) on nüüd *Simuna aleviku osa. — **2.** vald Virumaal (a-ni 1950).

Avanẹssov, Ruben Ivanovitš (14. II 1902 — 1. V 1982), vene nõuk. keeleteadlane, NSVL TA k-liige (1958). Oli a-st 1937 prof. Moskva ülikoolis. Avaldanud foneetika-, fonoloogia- ja dialektoloogiauurimusi; juhtis vene murdeatlase «Атлас русских народных говоров центральных областей к востоку от Москвы» (2 kd., 1957) koostamist. NSVL rkl. preemia 1971. **T:** *Фонетика современного русского литературного языка* (1956).

avang, male- ja kabepartii algosa, hrl. 10—15 käiku. Males on oluline a-u vältel hõivata keskväljad etturite ja viguritega või saada need väljad muul moel oma mõjupiirkonda, saavutada ruumiline paremus ja soodus etturiseis. Malea-id liigitatakse tinglikult lahtisteks (1. e4, e5), poollahtisteks (1. e4, vastuseta e5) ja kinnisteks (muud avakäigud). A-id, milles kiirema arengu huvides kahitakse, nimet. gambiitideks ehk kahia-iks. **B:** P. Keres. *Malekool*, 1.—3. kd. Trt.; Tln., 1947—1955.

avangard (< pr *avant-garde* 'eelsalk'), eesrindlik, juhtiv osa või salk (nt. Kommunistlik Partei kui nõuk. rahva a.). • *Sõj* väeosa või allüksus, kes rännakul liigub kindlaksmääratud kaugusel peajõudude ees, et neid julgestada.

avangardịsm (< pr), eeskätt kodanlike maade kunstielus 19. ja 20. saj. ilmnenud mõtteviis, mis kuulutab kunsti suurimaks väärtuseks originaalsuse, tavapäraste väljendusvahendite eiramise ja eelkõige nn. arengu eelväes olemise. A. lähtub *romantismi esteetikast. Avangardistid on väljendanud radikaalse haritlaskonna protesti kodanliku ühisk-a vastu, kuid eriti pärast II maailmasõda ka sõltunud kodanlike maade ametlikest institutsioonidest. A-i vaimus loodud kunstiteoseid on mõnikord nimet. avangardistlikeks, aga enamasti modernistlikeks (*modernism).

B: *Модернизм. Анализ и критика основных направлений.* M., 1980; P. Burger. *Theorie der Avant-Garde*. Frankfurt, 1975; R. Poggioli. *The theory of the avant-garde*. Harvard, 1968.

avạnss (pr *avance*), ettemakse, tulevase makse arvel ettetasutav summa. A-i antakse nt. ehitusorg-dele nendega sõlmitud töövõtulepingu alusel, teadusasutustele lepingulise uurimistöö alustamiseks ja töötajaile nende ametilähetuste puhul.

«Avạnte!» («Edasi!»), Portugali KP nädalaleht; asut. 1931 Lissabonis, ilmus a-ni 1974 illegaalselt. Trükiarv 75 000 (1983). ▾

avanturiin, ka aventuriin, vilgulehekesi vm. sillerdavaid mineraale (kloriiti, götiiti, püriiti, rutiili jt.) sisaldav mäekristall või päevakivi (nn. aventuriinpäevakivi), poolvääriskivi. Mäekristallis olevaid nõeljaid rutiili- või götiidimoodustisi kutsutakse veenuse juusteks või amori noolteks. A-ks nimet. ka kroom- või vaskoksiidiga värvitud klaasi.

avantüür (pr *aventure*), seiklus, kahtlane ning ohtlik ettevõte; tegelikke tingimusi mittearvestav, tõenäoliselt nurjumisele määratud üritus.

Avarairi lahing, ülestõusnud armeenlaste ja Sassaniidide Iraani väe vaheline lahing, peeti Ida-Armeenias puhkenud ülestõusu ajal 26. V 451 Avarairi k. juures Tgmuti jõe (praegune Zangmari jõgi Iraanis) ääres. Armeenia allikate järgi langes üle 1000 armeenlase (sh. ülestõusu juhtinud Vardan Mamikonjan) ning rohkem kui 3500 vaenlast. Iraani vägi ei saavutanud otsustavat võitu, ülestõus jätkus partisanisõjana.

avardamine, 1. olemasoleva ava lõiketöötlemine selle mõõtmete ja täpsuse suurendamiseks või ka kuju muutmiseks. *Avardi on jäigem kui *puur ja tal on rohkem *terikuid, selle tulemusena tagab a. suurema tootlikkuse, parema töötlemistäpsuse ja siledama pinna kui puurimine. — **2.** leht- või vormstantsimise või vormpressimise operatsioon, mis suurendab õõnsa tooriku sise- ja välisläbimõõtu seinapaksuse arvel. Peale selle võimaldab a. muuta tooriku ristlõike kuju. Läbimõõtude suurendamist piirab tooriku materjali deformeeritavus; seepärast ei saa tõmmatud õõnestoorikute läbimõõtu korraga suurendada rohkem kui 1,2—1,4 korda. *Hüdrostaatilisel pressimisel võib see piir olla mitu korda suurem. ▸

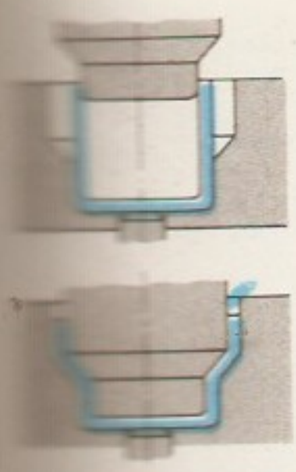
avardi, 1. metallilõikeriist silindriliste, astmeliste või keerulisema kujuga avade töötlemiseks. A. tööosa on valmistatud kiirlõiketerasest või varustatud *kermisest lõikeplaatidega. *Avardamisel antakse a-le pöörlev lõikeliikumine ja aeglane teljesihiline ettenihe. ▸ — **2.** ekspander, elektronseade helisignaali *dünaamilise diapasooni laiendamiseks muutuva võimendusteguriga võimendi abil. Nõr-

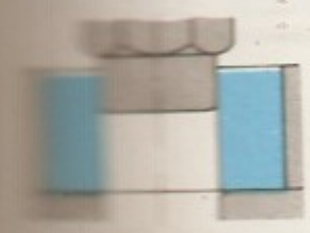
Avalokitešvara. beti pronksskulp

Tähtsamaid malea

Lahtised
Itaalia avang
Kaheratsuavang
Hispaania avang
Kuningagambiit
Poollahtised
Prantsuse kaitse
Caro-Kanni kaitse
Sitsiilia kaitse
Kinnised
Lipugambiit
Nimsoindia kaitse
Vanaindia kaitse
Grünfeldi kaitse
Hollandi kaitse
Inglise avang

«Avante!» (pä





kade signaalide puhul on võimendustegur väiksem kui tugevate signaalide puhul. A-t kasut. tavaliselt *ahendiga kokkusurutud dünaamilise diapasooni taastamiseks või *helitöötlusel teatava kõlavärvingu saamiseks.

avarii (pr *avarie* < ar), õnnetus, mille tagajärjel saab kannatada liiklusvahend (auto, laev, lennuk vm.), veos või inimene; ehitise, masina, tööpingi, seadmestiku vms. oluline vigastus. • *Jur* rdt-, vee- või õhutranspordis katastroofiga võrreldes väiksema kahju põhjustanud erakordne sündmus. Rahvusv. mereõiguses eristatakse üld- ja eria-d. Üld-a. — laevale või lastile mereõnnetuse vältimiseks tahtlikult tekitatud kahju (nt. maharaiutud mastid, merre heidetud last). Selle kahju kannavad laevaomanik, lastiomanik ja prahiraha omanik. Eri-a. — kahju, mille laevale või lastile on tekitanud loodusjõud või kuritegelik käitumine. Sel puhul kannab kahju kahjustatud eseme omanik.

avariiulid võimaldavad rmtk-de kasutajail ise valida rmt-id riiuleilt. A-imoodus võeti kasutusele 19. saj. lõpus USA-s, 20. saj. on saanud tavaks eelkõige Suurbritannias ja Skandinaaviamaadel. NSV Liidus on a-d üldinud a-st 1958 pms. teaduslikes rmtk-des.

avariivalgustus, sama mis *hädavalgustus.

avarkojalised (*Ascothoracida*), meres elavate *vähkide selts *aerjalgsete alamklassist; u. 40 liiki. A-d on okasnahksete ja õisloomade sise- või välisparasiidid. Nugiva eluviisi tõttu on a-te (eriti emasisendite) kehaehitus evolutsiooni vältel hrl. suuresti muutunud; mitmel on keha harunenud (nt. prk. *Dendrogaster*). A-d kinnituvad peremeesloomale eestundlatega, tagatundlaid ei ole. Kokkukasvanud üla- ja alalõuad moodustavad pistekärsa, sellega imevad a-d peremeesloomа kehamahlu. Isased on emastest väiksemad ja mõnikord isegi nugivad neil. Areng kulgeb moonde ja pelaagilise vastsejärguga. Varem paigutati a-d ekslikult *vääneljalaliste seltsi. ◂

Avarmaa, Rein (26. XII 1940 Tallinn), eesti nõuk. füüsik, füüsika-matemaatikadr. (1983). Lõpetas 1964 TRÜ. Töötas 1966—73 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-s, on a-st 1973 ENSV TA Füüsika Inst-i vanemteadur, a-st 1983 laserspektroskoopia sektori juhataja. Töid molekulide ja kristallide spektroskoopia alalt. ENSV rkl. preemia 1975.

Avarsoo, Arno (1. II 1922 Abja — 21. VI 1945 Mõisaküla), partisanisalga komandör Suures Isamaasõjas. NLKP liige (1945). Moodustas koos R. Meltsiga (s. 1922) 35-liikmelise partisanisalga, kes tegutses edukalt 1944 Abja-Mõisaküla piirkonnas. Bandiidid mõrvasid ta. Lenini orden 1945.

Avaste, Olev (18. II 1933 Tallinn), eesti nõuk. geofüüsik, füüsika-matemaatikadr. (1977). NLKP liige (1965). Lõpetas 1956 TRÜ, töötas 1956—73 ENSV TA Füüsika ja Astronoomia Inst-s, 1973—82 ENSV TA Astrofüüsika ja Atmosfäärifüüsika Inst-s; a-st 1982 on TRÜ geofüüsikakateedri juhataja. Töid pms. kiirguse levimisest Maa atmosfääris. ENSV rkl. preemia 1977.

Avaste sookaitseala asub Pärnu raj. põhjaning Rapla raj. edelapiiril, Kasari jõgikonnas; hõlmab Lihula-Lavassaare soostiku keskosast Avaste soo; 4188 ha. Valdavalt õõtsuv, nõrgalt kamardunud tarnarohke madalsoo, kirdeosas siirdesookoldeid, lõunaosas loode—kagu-suunaline mineraalmaasaar, kus asub *Soontagana maalinn. Turbalasundi suurim paksus 4,5 m. A. s. asutati 1981 paikkonna veevaru ja looduse säilitamiseks.

B: М. Каск. *Растительность болота Авасте в Западной Эстонии.* Тарту, 1965.

avastus, avastis, varem tundmatu objektiivselt eksisteeriva seaduspärasuse, omaduse või nähtuse kindlakstegemise tulemus (avastatu). NSV Liidus vormistatakse a-d, v. a. arheoloogilised, geograafilised (sh. maardlad), paleontoloogilised ja ühisk-ateaduslikud, õiguslikult (1957. a-st) diplomi väljaandmisega NSVL Riiklikus Leiutiste ja Avastuste Komitees.

avastusajalugu, *geograafilised avastused.

avastusõigus, 1. *avastustega seostuvaid varalisi ja isiklikke mittevaralisi suhteid korraldav õigusnormide kogum, tsiviilõiguse osa. Avastuste õiguskaitse kehtestati esimest korda NSV Liidus, seejärel mitmel muul sotsialismimaal. Kodanlikes riikides see puudub. 1978. a-st kehtib Genfi kokkulepe avastuste rahvusv. registreerimise kohta. — **2.** avastuse autori(te) subjektiivne õigus nõuda oma autorsuse ja esimuse tunnistamist, tasu maksmist ja ettenähtud soodustusi; NSV Liidus tekib avastusdiplomi saamisel.

avasüsteem, ka avatud süsteem, *biol* reaalne süsteem, mis vahetab ümbritseva keskkonnaga nii energiat kui ka ainet. Kõik bio- ja ökosüsteemid on a-d, nad toimivad ainult väliskeskkonnast saadava sisendi (energia, aine) varal ja annavad väliskeskkonnale väljundit (soojusenergiat, olelus- ehk respiratsioonienergiat). Iga bioloogiline a. sisaldab küberneetilist süsteemi, enamasti seeriatena ühendunud komponente; ühe a-i väljund on teise sisend (nt. päikesevalgus → roheline taim → koduloom, koduloom → inimene → hajuv soojusenergia). Selliseid a-e, mis võtavad vastu väga vähe sisendit ja annavad väga vähe väljundit ning sarnanevad seetõttu suletud süsteemiga, nimet. autonoomseteks ehk autarkseteks (nt. raba). A-de termodünaamika rajas 1947 I. Prigogine.

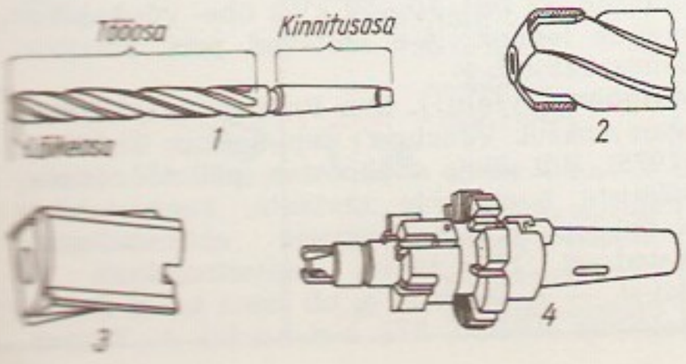
avasüsteem, *tehn* *ist.

avataara (sanskr 'laskumine, sisenemine'), india müt-s inimene vm. olend, kelles kehastub Višnu. A-sid on 10: Matsja, Kurma, Varaha, Narasinha, Vamana, Parašurama, Rama, Krišna, Buddha ja Kalki.

Avatša, tegevvulkaan Kamtšatkal, A. lahest põhja pool; kõrgus 2741 m. Viimase 245 aasta jooksul 12 purset (viimane 1945).

Avatša laht, varjuline madal laht Kamtšatka poolsaare kagurannikul; laius kuni 20 km, lahesuus 3 km, suurim süg. 26 m. A. l-e põhjarannikul paikneb Petropavlovsk-Kamtšatski linn.

Avdujevski, Vsevolod Sergejevitš (28. VII 1920), nõuk. mehaanikateadlane, NSVL TA akad. (1979; k-liige 1972). NLKP liige (1953). Töötab a-st 1955 Ordžonikidze-nim. Moskva Lennundusinst-s (a-st 1961 prof.). Töid aerodünaamika, soojusvahetus-, piirkihi- ja põlemisteooria alalt. Uurinud kosmoselennuaparaatidelt saadud andmete põhjal Veenuse atmosfääri. Lenini preemia 1970, NSVL rkl. preemia 1978.



ave (lad), vanaaja roomlaste tervitus. *Ave, Caesar, morituri te salutant* [*tsä:- -iu:- -lu:-*] (lad), «tere, Caesar, surmaminejad tervitavad sind» (rooma gladiaatorite tervitushüüd keisrile enne võitluse algust). *Ave Maria*, kat. palve; sel teemal on loodud mitu kuulsat heliteost.

Aveling [*eivliŋ*], Edward (29. XI 1851 — 2. VIII 1898), Suurbritannia töölisliikumistegelane, sotsialist, hariduselt loodusteadlane. Populariseeris darvinismi ning tõlkis Marxi ja Engelsi teoseid. Osales koos abikaasa, K. Marxi tütre Eleonoriga Sotsial. Liiga (1884), II Internatsionaali (1889) ja Iseseisva Töölispartei (1894) asutamises. Tuntud ka näitekirjanikuna.

Avellaneda [*aβejaneda*], linn Argentinas, Suur-Buenos-Airese kaguosas; 338 000 el. (1970). Rdt-sõlm ja sadam La Plata lahe ääres; suured eksporttapamajad, nafta ja metalli töötlemine, konservi-, naha-jalatsi- ning tekstiilitööstus, laevaremont. A. arenes Buenos Airese agulist 19. saj.

Avenarius, Mihhail Petrovitš (19. IX 1835 — 16. IX 1895), vene füüsik, Peterburi TA k-liige (1876). Oli a-st 1866 Kiievi ülikooli prof. Uuris vedelike kriitilist olekut ja termoelektrilisi nähtusi.

Avenarius [*-na:-*], Richard (19. XI 1843 — 18. VIII 1896), šveitsi filosoof, *empiriokrititsismi rajajaid. Püüdis luua kogemuse mõistest lähtuvat filosoofilist õpetust, mis ületaks mateeria ja teadvuse vastandlikkuse. Tema õpetust iseloomustab inimese biologiseerimine ja füüsikapõhimõtete vulgaarne rakendamine tunnetusteoorias («vähima jõukulu printsiip»). A-e subjektiividealistliku teooria paikapidamatust tõestas V. I. Lenin teoses «Materialism ja empiriokrititsism».

Aventinus [*-ti:-*], üks Rooma 7 künkast, Vana-Rooma vabariigi ajal põhil. plebeide linnajagu. Pärimuse järgi siirdusid plebeid A-le pol. õiguste eest peetava võitluse ajal. Tänapäeval on A. vähe asustatud.

Aventinus [*-ti:-*], õieti Johannes Turmair (4. VII 1477 — 9. I 1534), saksa ajalookirjutaja, humanist; a-st 1517 Baieri hertsogite historiograaf. Itaalia humanistidest mõjutatud A-e peateos — Baieri kroonika — ilmus trükist pärast A-e surma: 1554 ladinakeelsena (Annales ducum Boiariae) ja 1566 saksakeelsena (Bayrische Chronik). See on esimene suur saksakeelne ajalooteos.

Aventinuse blokk [*-ti:-*], Itaalia parlamendist lahkunud fašismivastaste parteide ja rühmitiste koondis Opositsioonifraktsioonide Komitee; moodustati juunis 1924 protestiks G. Matteotti tapmise vastu. A. b. boikoteeris parlamendi tööd, nõudis dem. vabaduste taastamist ja B. Mussolini valitsuse tagasiastumist. Fašistlik valitsus keelustas 1926 opositsioonilise tegevuse ja likvideeris A. b-i.

avenüü (pr *avenue*), avar tänavpuiestee (nt. Prantsusmaal, Inglismaal, USA-s).

Averroes, *Ibn Rušd.

averroism, Lääne-Euroopa keskaegse filosoofia suund; lähtus Ibn Rušdi tõekspidamistest ja arendas nn. kahese tõe õpetust, mis taotles filosoofia sõltumatust usundist. Eitades maailma loomist ainukordse jumaliku aktiga ning üksikisiku hinge surematust, oli a. vastuolus kirikuõpetusega; seetõttu jälitati selle suuna pooldajaid julmalt. Tähtsaimad averroistid olid Siger Brabandist (Prantsusmaal) ja *Padova koolkonna filosoofid (Itaalias).

B: Г. В. Шевкина. *Сигер Брабантский и парижские аверроисты XIII в.* М., 1972.

avers (< lad *adversus* 'vastaspoolne'), metallraha või medali (pildiga) esikülg.

Avesson, Elsa (17. II 1911 Omsk), eesti nõuk. pianist, Eesti NSV tnl. kunstnik (1957). Lõpetas 1933 Tallinna konservatooriumis A. Lemba klaveriklassi, oli 1936—78 samas kontsert-meistriklassi pedagoog. Tuntud paljude eesti solistide saatjana.

M. Avetisjan: Roslini sünd (19[illegible]). Hävinud.

Avesta, muinasiraani kirjamälestis, mis sisaldab iraani usundi mütoloogilisi ja rituaalseid tekste nn. avesta keeles. A. on loodud arvat. Baktrias ja koosneb 5 erivanusest osast: Jasna (hõlmab A. vanima osa, Zarathustrale omistatud hümnid Gathad), Vispered, Hurda-A., Jašt ja Videvdat (Vendidad). Suuliselt edastatud, halvasti säilinud ja raskesti arusaadavad A. katkendid pandi kirja Sassaniidide ajal. Koos pahlavikeelse tõlke ja kommentaaridega (Zendavesta, Zand) oli A. *mazdaismi ja on praegu *parside püha raamat.

Avetisjan, Minas (20. VII 1928 — 24. III 1975), armeenia nõuk. maalikunstnik, Arm. NSV tnl. kunstnik (1971). NLKP liige (1952). Ainestikus äratab tähelepanu mägikülaelu, käsitluslaadis ilmneb vanaarmeenia miniatuuri ja *fovismi mõju. Teosed on värvilt emotsionaalsed ja faktuurilt elavad. A. viljeles ka teatridekoratsiooni ja freskomaali. **T:** *Võitlegemine* (1964), *Küpsetatakse lavašši* (1972), *Lapsepõlv* (1972). **B:** Г. С. Игитян. *Минас Аветисян.* Л., 1975. ▲

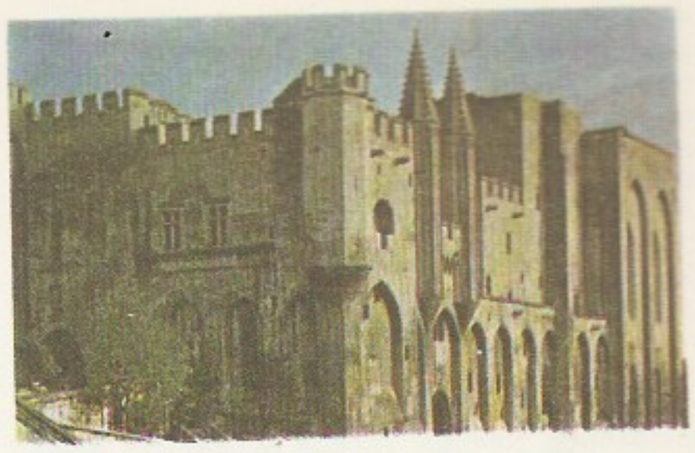
aviaal (vn авиаль < авиационный алюминий 'avioalumiinium'), alumiiniumisulam, mis sisaldab 0,45—0,9% magneesiumi, 0,5—1,2% räni, 0,1—0,5% vaske ja 0,15—0,35% mangaani. A. on väga plastne, hästi töödeldav ja keevitatav ning korrosioonikindel. A-st detailide tugevust suurendatakse termilise töötlemisega. A-st sepistatakse keeruka kujuga detaile (tiivikulabasid, mootorite ja ehitustarindite osi jm.).

aviatsioon (< lad *avis* 'lind'), sama mis *lennundus.

Avicenna [*-tse-*], *Ibn Sina.

aviett (pr *aviette*), minilennuk, väikese võimsusega (hrl. 10—50 kW) ühe- või kaheistmeline lennuk. A-e ehitavad pms. amatöörkonstruktorid. ▶

Avignon [*avinjõ*^{n}], linn Prantsusmaal Rhône'i alamjooksul, Vaucluse'i dep. keskus; 93 000 el. (1975). Rdt-sõlm; siiditööstus, põllutööriistade, väetiste, konservide, ravimite, keemiatoodete valmistamine. Keskaegseid ehitusmälestisi: katedraal 12. saj-st, paavstiresidents 14. saj-st. — 1. saj. e. m. a. oli linna kohal Rooma koloonia *Avenio*, 879. a-st kuulus A. Burgun-

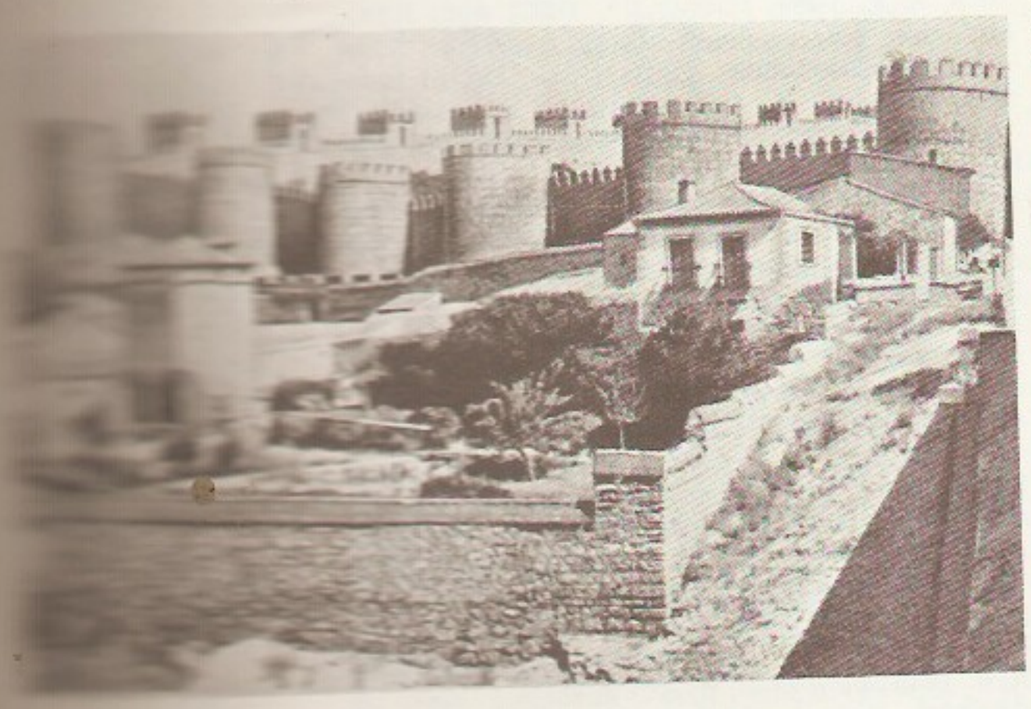


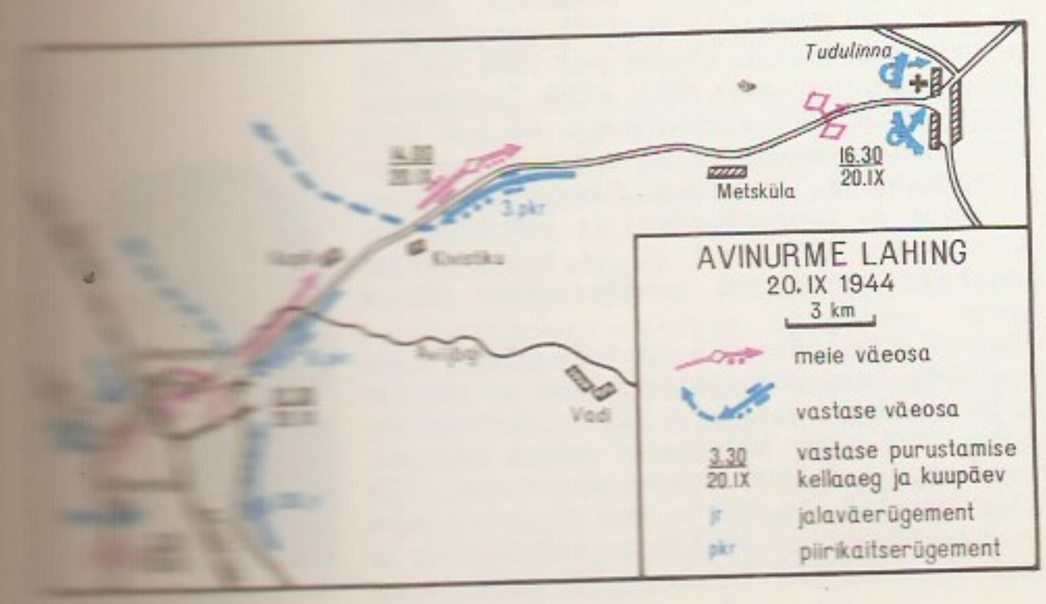
dia kuningriiki, hiljem Toulouse'i ja Provence'i krahvidele, 1348—1791 paavstile, seejärel liitus Prantsusmaaga. Ajajärke 1309—67 ja 1370—77, kui Prantsuse kuningast sõltuvuses olevad paavstid resideerisid A-s, nimet. paavstide a-i vangipõlveks. ▸

aviis (it), kirjalik teade saajale kauba või veksli saatmise või rahasumma ülekandmise kohta.

Avijõgi, ka Venevere jõgi, Paasvere jõgi, algab Muuga külast 0,5 km idas, suubub Peipsisse Lohusuu alevikus; pikkus 48 km, jõgikond 393 km². Veetase kõigub alamjooksul kuni 3 m.

Ávila [*aβila*], samanim. Hispaania provintsi halduskeskus; 87 000 el. (1981). Säilinud on 2400 m pikkune graniidist linnamüür (rajatud 1090; 10 väravat ja 86 sakmelise pealmikuga ümartorni), kaitsesüsteemi lülituv 12.—14. saj. ehit. katedraal ning hulk samaaegseid kloostreid ja kirikuid. A. asutasid foiniiklased. ◂





Avinurme, 1. alevik Avijõe keskjooksul, Rakvere—Mustvee mnt. ääres Tudulinna tee lahkmel; 851 el. (1979). Asulas on A. kn. ja samanim. kolhoosi keskus, Rakvere metsakombinaadi metsapunkt, koondise «Uku» jsk., keskkool (a-st 1976, asut. algkoolina 1912; 1983. a. 200 õpilast), kultuurimaja ja haigla. A. mõisas elas lapsepõlveaastail (1801—09) W. Küchelbecker. Alevikus on A. lahingu mälestusmärk (1964, AKM). — Esimest korda on A-t mainitud 1599 külana (*Awinorma*), 1666 sai see Laiuse abimõisaks, hiljem oli kroonumõis. — **2.** külanõukogu Kohtla-Järve raj. edelaosas; 190 km², 2129 el. (1979). A. alevik ning Adraku, Alekere, Kaevussaare, Kõrve, Kõrvemetsa, Kõveriku, Laekannu, Maetsma, Paadenurme, Sälliksaare, Tammessaare, Ulvi, Vadi ja Änniksaare k. kuuluvad A. kolhoosi, riigimetsamaad haldab A. metskond. — **3.** majandkond Kohtla-Järve raj. agrotööstuskoondises, hõlmab A. kolhoosi (põhimajand) ja Tudulinna sovhoosi. — **4.** kihelkond Tartumaal, hõlmas nüüdse A. kn. ala; kuulus a-ni 1920 Torma-Lohusuu khk-a. A. kirik valmis 1909. Maad krunditi 1870. a-il, tavaline oli talude tükeldamine pärijate vahel. A. kroonumõis jagati 1906 pisikruntideks ja müüdi talupoegadele. Põllum-e arengult jäi A. muust Tartumaast maha, kuid seal arenes puutööndus (teateid alates 18. saj-st). 19. saj. IV veerandist 1930. a-teni oli A. Eesti tähtsaim puunõude valmistamise paikkond. — **5.** vald Tartu-, 1949—50 Jõgevamaal.

Avinurme lahing, Suure Isamaasõja kohtumislahing 20. IX 1944 Avinurme—Tudulinna teel. 8. eesti laskurkorpuse eelsalk (27. laskurpolgu 2. pataljon, komandör major O. Andrejev, 45. üksiktankipolk, alampolkovnik E. Kuslapuu, ja 952. liikursuurtükipolk, alampolkovnik S. Tšesnokov) polkovnik N. Trankmani juhtimisel hävitas või paiskas laiali Narva alt taganevad Saksa väeosad ja vabastas 20. sept. õhtuks Tudulinna.

avio- (< lad *avis* 'lind'), lennuki-, lennu-.

aviohorisont, mõõteriist, mis näitab õhusõiduki piki- ja põikkallet. A-i kasut. pms. *pimelennul, kui lendur ei saa loodusliku silmapiiri järgi orienteeruda. A-i töö rajaneb kolme vabadusastmega güroskoobi võimel säilitada ruumis oma telgede asend. Elektrijõul töötava a-i güroskoop on elektrimootori rootor. Paljudel juhtudel on a-ga liidetud *pöörangu- ja libisemisnäitur (nn. kombineeritud a.). ▾

Avispea, küla Väike-Maarja kn-s, Väike-Maarja—Simuna mnt. ääres Triigi sovhoosi maa-alal; 165 el. (1979). End. A. koolimajas (ehit. 1886) õpetas 1886—1901 Jakob Liiv, A-l alustas kirjanikuteed ka Juhan Liiv. — Esimest korda on küla mainitud 1219 Henriku Liivimaa kroonikas *(Auispe)*, hiljem «Liber Census Daniae's» (1241, *Auespæ*).

avitaminoos, *med, vet* mingi *vitamiini puudumine organismis ja sellest johtuv *ainevahetushaigus. A. on erandlik nähtus. Enamasti on tegemist *hüpovitaminoosiga, s. t. vitamiini(de) vähesusega organismis ja toidus (söödas).

Avogadro, Amedeo (9. VIII 1776 — 9. VII 1856), itaalia füüsik. Oli a-st 1820 Torino ülikooli prof. Töötas molekulaarteooria alal; avastas 1811 ideaalsete gaaside seaduse (*A. seadus), mida rakendas aatom- ja molekulmasside määramiseks. ▸

Avogadro arv, tähis N_A, osakeste (aatomite, molekulide, ioonide, vabade radikaalide, elektronide, footonite) arv ühes *moolis. $N_A = (6{,}022045 \pm 0{,}000031) \cdot 10^{23}\ \mathrm{mol}^{-1}$.

Avogadro seadus, ideaalsete gaaside seadus, mille kohaselt eri gaaside võrdseis ruumalades sisaldub ühesuguse rõhu ja t°-i korral ühesugune arv molekule. A. s-st tulenevalt on ühe mooli suvalise ideaalse gaasi ruumala ühesuguse rõhu ja t°-i korral ühesugune. Normaaltingimustes (rõhul 101325 Pa ja t°-l 273,15 K) on see ruumala 0,0224138 m^3. Reaalsete gaaside korral kehtib A. s. ligikaudselt.

avokaado, sama mis *pirnloorber.

Avsjuk, Grigori Aleksandrovitš (29. XII 1906), vene nõuk. geograaf, nõuk. glatsioloogiakoolkonna rajaja ja juht, NSVL TA akadeemik (1984; k-liige 1960). NLKP liige (1947). Olnud tegev kartograafiaettevõttes ja Põhja-meretee Peavalitsuses; a-st 1937 NSVL TA Geograafia-inst-s. Uurinud liustikke Nõuk. Arktikas ja Kesk-Aasia mäestikualadel, osalenud Antarktika-ekspeditsioonis (1955—56); rakendanud fotogramm-meetrilisi, elektromeetrilisi jm. meetodeid. Koordineerinud Nõuk. Antarktika-uuringuid ning esindanud NSV Liitu Rahvusv. Antarktika-uuringute Komitees. A. on «Nüüdisaja maailma lume- ja jääressursside atlase» vastutav toim.

«Avtroil», Nõuk. sõjalaev (hävitaja). Valmis 1917 Bekkeri laevatehases (veeväljasurve 1800 t; kiirus 32 sõlme). Kuulus kodusõja ajal laevade hulka, mis Vene SFNV valitsus saatis Eesti Töörahva Kommuuni väe toetamiseks Eesti vetesse, langes 27. XII 1918 Naissaare läh. Suurbritannia eskaadri kätte, anti 3. I 1919 kodanlikule Eestile. Laeva meeskond paigutati kcos päev varem inglaste alistatud *«Spartaki» meeskonnaga (kokku 233 meest) Naissaare vangilaagrisse; vange koheldi julmalt. 3.—4. II 1919 hukati neist 28, sh. 4 eestlast, süüdistatuna Eesti kodanliku vabariigi vastu võitlemises. 22. XII 1940 maeti hukatute põrm Tallinna Maarjamäele, nende kalmule on püstitatud mälestusmärk (AKM). — «Lennukiks» ja «Vambolaks» ümbernimetatud ja uuesti mehitatud «A.» ja «Spartak» olid kodanliku Eesti mereväe põhijõud. 1933 müüdi nad Peruule.

avuaar (pr *avoir* 'omand, vara'), avuaarid, isikute ja asutuste, eriti pankade msg. aktivad, eeskätt rahasummad välispankades. Ühele maale kuuluvate a-de summat mingis kindlas valuutas nimet. tema välisa-ks. Kõige rohkem on a-e naelsterlingites ja dollarites.

avunkulaat (< lad *avunculus* 'onu'), ema venna juhtiv osa laste kasvatamises matriarhaalses ühisk-s; laste isa jääb sel puhul kõrvalisele kohale. Igandina siirdus a. kohati ka patriarhaalsesse ühisk-a, nt. muistseil kreeklastel ja germaanlastel.

Avvakum Petrovitš (1620 või 1621 — 14. IV 1682), vene kirikutegelane ja kirjanik, ülempreester, *vanausuliste liikumise algataja. Vastustas patriarh Nikoni kirikureforme, saadeti Siberisse ja hiljem Pustozjorskisse, põletati tsaar Fjodor Aleksejevitši käsul

Kombineeritud **horisont**

elusalt. Tema vaated olid vastuolulised (stiihiliselt demokraatlikud). Peateos, autobiograafiline «Ülempreester Avvakumi elulugu» (kirjutatud 1672. ja 1675. a. vahel) on uudne, väljenduslaadi poolest paeluvalt isikupärane ja kirglikult publitsistlik (paljastab ametliku kiriku tegelaste pahesid), selles põimuvad rahvalik kõnekeel ja kirikukeel.

Avyžius [*avi:žjus*], Jonas (16. V 1922), leedu nõuk. kirjanik, Leedu NSV tnl. kultuuritegelane (1972). NLKP liige (1962). Käsitlenud palju Leedu nüüdisaja külaelu (jutustuskogud «Esimesed vaod», 1948; «Au», 1949; «Inimene jääb inimeseks», 1960; rom-d «Küla teelahkmel», 1964, e. k. 1969; «Degimai», 1982) ning linnaelu (rom. «Kameeleoni värvid», 1979). Rom. «Talude tühjenemise aegu» (1970, Lenini preemia 1976, e. k. 1976) kujutab maaharitlase vaimset teeotsingut fašistliku okupatsiooni ajal. Kirjutanud ka lastermt-id.

Axel Heibergi saar [*aksel*], asustamata saar Kanada Arktika saarestiku põhjaosas, Sverdrupi saarerühmas; 40 900 km^2. Mägine mandriliustikega kattunud saar, suurim kõrgus 2134 m, lääneosas fjordrannik. Jääolude tõttu kogu aasta raskesti juurdepääsetav. Saare avastas norralane O. Sverdrup 1899.

Axelrod [*äksəlrod*], Julius (30. V 1912), ameerika farmakoloog ja biokeemik. A-st 1955 USA Rahvusliku Tervishoiuinstituudi farmakoloogiaosk. juhataja. Uurimusi biokeemia, farmakoloogia ja füsioloogia valdkonnast, eriti *mediaatoreist (sh. noradrenaliini sünteesist). Nobeli preemia 1970 (koos U. von Euleri ja B. Katziga). **T:** *The pineal* (1968, koos R. J. Wurtmani ja D. E. Kellyga).

Axelrod [*aks-*], Ljubov Issakovna, pseud. Ortodoks (1868 — 5. II 1946), vene filosoof ja kirjandusteadlane. Osales a-st 1884 rev. liikumises, kuulus a-st 1892 «Töö Vabastuse» rühma, liitus 1903 menševikega, oli a-st 1918 parteitu, tegeles 1920.—30. a-il pedagoogilise ja teadustööga. Varasemais filosoofilistes teostes astus A. uuskantianismi ja empiriokrititsismi vastu, 1920. a-il oli ta marksistlikku dialektikat arvustava mehhanistide rühma juhte.

Axelrod [*aks-*], Pavel Borissovitš (1850 — 16. IV 1928), vene sotsiaaldemokraat, menševike ja likvidaatorite juhte. Oli 1870. a-il narodnik, osales 1883 «Töö Vabastuse» rühma asutamises, kuulus a-st 1900 «Iskra» toimetusse; 1903 liitus menševikega. Võttis osa II Internatsionaali tegevusest, oli 1917 Petrogradi Tööliste ja Soldatite Saadikute Nõukogu TK liige, toetas

A. Avogadro

Ajutist Valitsust. Emigreeris pärast Oktoobrirev-i.

Axer [*akser*], Erwin (1. I 1917), poola lavastaja. Poola Ühendatud Töölispartei liige (1947). Hakkas lavastama 1939, töötanud Lvovi, Lódźi ja Varssavi teatreis, juhtis 1949—82 Varssavi *Teatr Współczesny*'t. A. on õnnestunult lavastanud poola näitekirjanike (J. Słowacki, S. Wyspiański, L. Kruczkowski), B. Brechti ja M. Frischi teoseid; avaldanud teatriteaduslikke kirjutisi. Õpetanud teatrikoolides (a-st 1949 prof.).

Ayacucho lahing [*ajakutšo*], *Hispaania koloniate iseseisvussõja (1810—26) otsustav lahing, toimus 9. XII 1824 Ayacucho linna läh. Andides (2700 m ü. m.). A. J. de Sucre juhitud patriootide väägi (5780 meest) purustas täielikult Hispaania asekun-a La Serna väed (9300 meest). Lüüasaamisele järgnes Hispaania vägede alistumine Peruus ja koloniaalsüsteemi kokkuvarisemine L-Am-s.

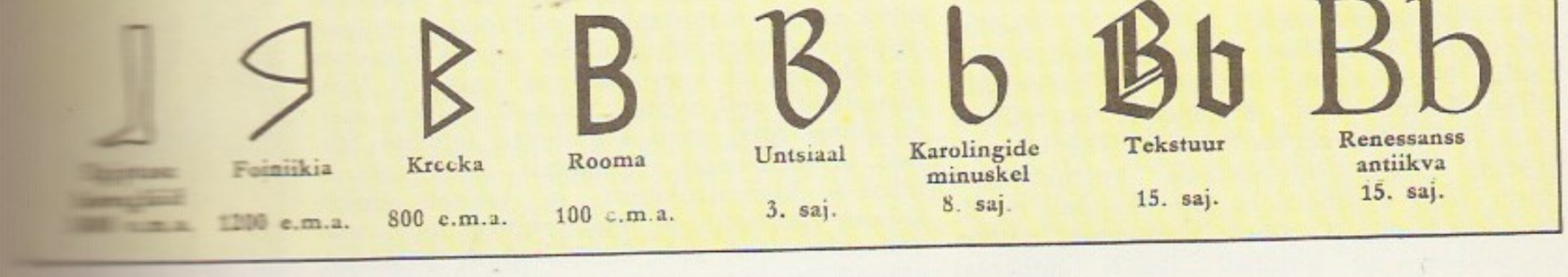
Ayer [*eə*^{r}], Alfred Jules (29. X 1910), inglise filosoof, *neopositivismi nn. analüütilise suuna (*analüütiline filosoofia) esindaja. 1946—59 Londoni, a-st 1959 Oxfordi Ülikooli prof. **T:** *Language, truth and logic* (1936), *The foundations of empirical knowledge* (1940), *Thinking and meaning* (1947).

Aymé [*eme*], Marcel (29. III 1902 — 14. X 1967), prantsuse kirjanik. A. humoristlikke romaane ja novelle iseloomustab vaimukas fantastika kõrvu künismi ja sünge sarkasmiga. Ta on kirjutanud ka teravmeelseid lastejutte («Les contes du Chat perché», 1939) ja näidendeid. **T:** rom. *Roheline mära* (1933), novellikogu *Inimene läheb läbi seina* (1943), näid-d *Teise mehe pea* (1952, e. k. 1962), *Kuulinnud* (1955) ja *Sinine kärbes* (1957).

Ayrmann [*air-*], Hans Moritz (28 XII 1641 — 27. VII 1710), saksa päritoluga Rootsi sõjaväelane. Reisis 1666—71 Eesti- ja Liivimaal, Poolas ja Venemaal. A-i reisikirjad (avaldatud 1937 Tartu ülikooli toimetistes) sisaldavad andmeid nende maade tolleaegse olustiku kohta.

Ayub Khan [*aju:b kha:n*], Mohammed (14. V 1907 — 19. IV 1974), Pakistani riigitegelane, feldmarssal. Oli a-st 1951 sõjaväe ülemjuhataja ja 1954—55 kaitseminister, sai 1958. a. riigipöördega presidendiks. Tegi piiratud reforme, püüdis avalikku diktatuuri asendada kontrollitavate esindusorganite süsteemiga. Üldise rahulolematuse olukorras loobus märtsis 1969 võimust.

Ayutthaya [*ajuthaja*], Pra Nakhon Si A., linn Tais; 40 000 el. (1965); asut. 1350 Siiami ehk A. riigi pealinnaks Menami ja Pa Saki jõgede ühinemiskohas asuvale saarele. A. kasvas tähtsaks kaubanduslinnaks, tema valitsejad alistasid 1378 Sukhothai ja 1431 Angkori. 1767 purustasid A. birmalased, pealinnana seda enam ei taastatud. Palju ehitusmälestisi.



b, 1. häälik, eesti keeles nõrk helitu huulsulghäälik, bilabiaalne klusiil, mis asetseb eesti omades sõnades üksnes sõna sees täishäälikute vahel ja heliliste kaashäälikute kõrval ning sõna lõpus. — **2.** (B, b), ladina tähestiku täht, eesti tähestikus 2. täht. Pärineb semi (foiniikia) tähest *beth* ('telk, maja'), kreeka tähestikus vastab sellele *beeta.

b, *füüs* mõõtühik *barni tähis. • *Muus* *sibemoll.

B, 1. mõõtühik *belli tähis. — **2.** *boori sümbol.

Ba, vanaegiptuse usundis indiviidi olemuse osa, hing. Vana riigi ajal usuti *ba* olevat ainult vaaraol, jumalail ja linnadel, hiljem kõigil inimestel. Teda arvati püsivat, kuni säilib mummia. *Ba*'d kujutati inimpäise linnuna.

Ba, *baariumi sümbol:

Baade, Walter (24. III 1893 — 25. VI 1960), saksa päritoluga ameerika astronoom. Töötas algul Hamburgis ning 1931—58 USA-s Mount Wilsoni ja Mount Palomari observatooriumis. Eristas 1944 fotograafiliselt Andromeeda tähesüsteemi tuumas olevaid tähti ja võttis sellele tuginedes kasutusele tähepopulatsioonide (*populatsioon) mõiste. Identifitseeris T. Brahe ja J. Kepleri vaadeldud *supernoovad galaktiliste udukogudega.

Baader, Franz Xaver von (27. III 1765 — 23. V 1841), saksa katoliiklik filosoof ja loodusteadlane. Oli a-st 1826 Müncheni ülikooli prof. B-i natuurfilosoofilist maailmakäsitust mõjutasid J. Böhme ja L. C. de Saint-Martini teosoofia ning *romantism. Ta oli Saksamaal usulis-filosoofilise hilisromantismi ja nn. kristliku sotsialismi peamisi teoreetikuid, tema vaated avaldasid mõju vene slavofiilidele.

Baal (semi 'isand'), ugariti ja foiniikia müt-s ilma- ja viljakusjumal, tema võitlus surmajumal Motiga tekitas aastaaegade vaheldumise. B-i kujutati härjana või härjasarvise mütsiga sõjamehena, kellel käes välgunool. Egiptuses Uue riigi ajal samastati B. Sethiga. Hellenismi ajal levis Zeusiga samastatud B-i kultus Vahemeremaadele, hiljem juurdus see eriti Rooma sõjaväes.

Baalbek (kr *Heliopolis* 'päikeselinn'), linn Liibanonis; 18 000 el. (1964). Esimest korda mainitud Egiptuse vaaraode kirjavahetuses 14. saj. e. m. a., oli keiser Augustuse ajast Rooma koloonia. 1.—3. saj. ehitati sinna Lähis-Ida suurim rooma templiansambel. Säilinud on pühamu väravehitise (propüleede), altariõue, 20 m kõrguste sammastega Jupiteri templi, nn. Bacchuse templi ja väikese ümartempli varemed.

baan (ung *bán*), **1.** Bosnia valitseja 12.—14. saj. — **2.** Horvaatia asehaldur, kuninga esindaja 12. saj-st a-ni 1921. — **3.** Jugoslaavia haldusüksuse (banaadi) pea 1929—41.

baar (< kr *baros* 'raskus'), tähis bar, mittesüsteemne rõhuühik; 1 bar = 10^6 dyn/cm^2 = = 10^5 Pa. Meteoroloogias on kasut. rõhuühikuna millib-i (1 mbar = 10^{-3} bar = 100 Pa). Akustikas kasutati varem helirõhuühikut 1 dyn/cm^2, mida samuti nimetati b-ks.

baar (ingl *bar*), väike restoran või kohvik, kus hrl. on kõrge müügilett ja selle ääres pukkistmed. Tänapäeval eristatakse joogi-, toidu-, piima-, jäätise-, tantsu- jm. b-e.

baar, *geol* *barr.

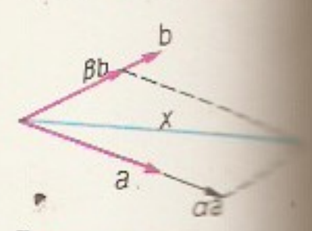
baariline väli, õhurõhuväli, õhurõhu ruumiline jaotus. B. v-a kujutamiseks kasut. samarõhu- ehk isobaarilisi pindu, s. o. pindu, mille kõigis punktides on rõhk ühesugune. Isobaariliste pindade lõikumisel mingi teise pinnaga (mere-, maa- vms. pinnaga) tekivad *isobaarid. B. v-a iseloomustab baariline gradient — õhurõhu muutus pikkusühiku kohta isobaarilise pinna normaali sihis rõhu kahanemise suunas. Meteoroloogias kasut. hrl. baarilist rõhtgradienti, s. t. baarilise gradiendi rõhtkomponenti mere- vm. pinnal. Baariline rõhtgradient on hrl. 100—300 Pa (0,75—2,25 mm Hg) 100 km kohta, kuid troopilistes tsüklonites võib see olla kümneid kordi suurem.

baarium (< kr *barys* 'raske'), Ba, *barium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi II rühma element, leelismuldmetall; järjenumber 56, aatommass 137,34. Looduslik b. koosneb 7 stabiilsest isotoobist (massiarvud 130, 132, 134—138); radioaktiivsetest tehisisotoopidest on tuntuim $^{140}_{56}$Ba (poolestusaeg 12,8 d). B. on hõbevalge läikiv metall, st° 727 °C, tihedus 3,63 Mg/m^3. Keemiliselt on b. väga aktiivne — kattub õhus oksiidi-, nitriidi- ja peroksiidikihiga, tõrjub veest ja hapetest energiliselt välja vesinikku, reageerib fosfori, väävli, halogeenide jt. mittemetallidega, kuumutamisel süttib; tema oksüdatsiooniaste ühendeis on II. Looduses leidub b-i ainult ühendeina, millest tavalisimad on b-sulfaat $BaSO_4$ (mineraal *barüüt) ja b-karbonaat $BaCO_3$ (*viteriit). Tööstuslikult saadakse b-i barüüdist või viteriidist toodetud b-oksiidi BaO vaakumis alumiiniumi või räni manulusel t°-l 1200 °C redutseerides või sulatatud b-isooli elektrolüüsides. B-i kasut. pms. sulamite (trüki- ja antifriktsioonsulamite) valmistamiseks ning getterina, kuid teda lisatakse ka materjalidele, millest tehakse radioaktiiv- ja röntgenikiirguse vastaseid kaitsevahendeid. B-isooli tarvit. värvi- (BaS, $BaSO_4$, $BaCrO_4$), klaasi- ($BaCO_3$), tekstiili- ja paberitööstuses ($BaSO_4$), pürotehnikas ($Ba(ClO_3)_2$, $Ba(NO_3)_2$), meditsiinis ($BaSO_4$), analüütilises keemias ($BaCl_2$) jm. Lahustuvad b-iühendid on väga mürgised. — 1774 tõestas C. Scheele, et barüüdi koostisse kuulub senitundmatu metall; selle eraldas 1808 H. Davy.

baas (< kr *basis* 'põhi, alus'), tugipunkt, tugikoht, lähteala, alus. • *Arhit* ka sokkel, samba, piilari või pilastri alumine profileeritud osa. Vt. ka order. • *Geod* maastikul suure täpsusega mõõdetud hrl. 6—15 km pikkune joon (nn. b-ijoon), mida triangulatsiooni ja polügonomeetria puhul kasut. geodeetilise alusvõrgu külgede pikkuse arvutamiseks. B-ijoont mõõdetakse invartraatidega, millel on väike joonpaisumistegur (mõõtetäpsus 1:1 000 000); need on hrl. 24 m pikad (∅ 1,65 mm). 24 m-st lühemate lõikude mõõtmiseks kasut. 4—12 m pikkust invarlinti. Geodeetilise alusvõrgu külgedega seotakse b. b-ivõrgu abil. Tavaliselt on b-ivõrk rombikujuline; selle väiksem diagonaal moodustab b-ijoone ja suurem triangulatsiooni lähtekülje. Nüüdisajal rajatakse b-ivõrk ainult juhul, kui triangulatsiooni lähtekülge pole võimalik valgusmõõturiga vahetult mõõta (mõõtetäpsus kuni 1 : 400 000). ▸ • *Kirj* kahesilbiline eeltakt värsirea alguses. • *Maj* ladu või ladude, töökohtade jms. kogum, ka maa-ala, kus on laomajandusele vajalikud ehitised või rajatised ja varud sõjaväe, ekspeditsioonide, asutuste, kaubandusvõrgu jm. tarvis; mingit kultuuri- või haridusala teenindav asutus (nt. raamatub., turismib.). Majanduslik b., *baas ja pealisehitus. • *Mat* hulga X vähim alamhulk, mille elementide kaudu avaldub selles hulgas defineeritud operatsioonide abil hulga X-iga element. Nt. tasandi iga kaks mittekollineaarset vektorit a ja b moodustavad selle tasandi kõigi vektorite hulga b-i, sest iga vektor x tasandil avaldub vektorite a ja b kaudu kujul $x = \alpha a + \beta b$, kus α ja β on mingid reaalarvud. Sõltuvalt hulgal defineeritud matemaatilisest struktuurist vaadeldakse vektorruumi b-i, topoloogilise ruumi b-i, topoloogilise ruumi punktiümbruste b-i jms. ▸ • *Sõj* *mereväebaas, *sõjaväebaas. • *Tehn* tooriku, detaili, sõlme või masina pind, pindade kogum, telg või punkt, mida kasut. talle valitud koordinaadistikus soovitava asendi andmiseks — baseerimiseks. Sellest olenevalt, kas baseeritakse toote konstrueerimisel, mõõtmisel või valmistamisel, eristatakse konstruktsiooni-, mõõte- ja tehnoloogilist b-i. Reaalne b. on tootel tegelikult olemas, peitb. ehk varjatud b. on kujuteldav.

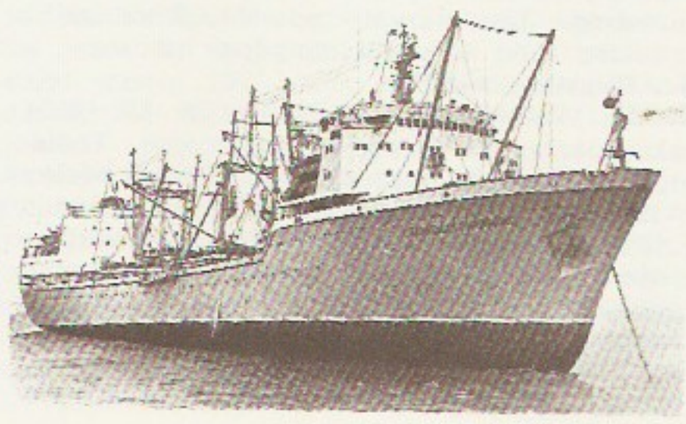
baas ja pealisehitus, ajaloolise materialismi kategooriad. Baasiks laiemas täh-s peetakse ühisk-a elu materiaalset valdkonda, millega seonduvad põhjuslikult ühisk. suhted. Kitsamas ja põhilises täh-s on baas maj. baas, s. t. tootmissuhted; neil suhteil rajaneb ühisk-a maj. struktuur ning need kujunevad inimese tahtest ja teadvusest sõltumatult. Baas määrab ühisk-a klassistruktuuri ja tekitab endale kohase pealisehituse. Pealisehituse moodustavad sotsiaalsed, pol., õiguslikud jt. majandusvälised institutsioonid ning neile vastavad ühisk. teadvuse vormid. B. ja p. seonduvad teineteisega seaduspäraselt. Baas on pealisehituse suhtes primaarne; pealisehituse eripära ja temaga seosés olevate nähtuste süvamuutused tulenevad eelkõige baasist. Pealisehitus peegeldab baasi, kuid ta pole passiivne, vaid mõjutab majandussuhteid aktiivselt. Ta areneb ja toimib võrdlemisi iseseisvalt, eriomaste seaduste järgi. Igal ühisk-maj. formatsioonil on oma b. ja p. Vanad asenduvad uutega enamasti ühisk. rev-i tulemusena. Baasi põhjalik ümberkorraldamine ei eelda vana pealisehituse täielikku purustamist, säilivad need elemendid, mis võivad teenida uut baasi. B-l ja p-l kui kategooriail põhineb ühisk-astruktuuride materialistlik mõtestamine.

Baas. Baasivõrk



Baas tasandil

C. Baba: Talu[mees] (1958). Bukarest, [Ru]meenia SV [Kun]muuseum



Baaslaev «Sta[nislaw] Moniuszko»

G. Babadžanjan

baaslaev, ka ujuvbaas, **1.** avamerel tegutsevaid püügiekspeditsioone teenindav laev. B-d varustavad püügilaevu kütuse, toiduainete, vee, püüniste ja taaraga ning võtavad neilt vastu saagi. B-del on külmutusseadmed ja hoiuruumid, nn. ujuvail kalatöötlemistehastel ka seadmed kala töötlemiseks (fileeks, konservideks või kalajahuks). Eesti moodsaimad b-d on «Fryderyk Chopin» ja «Stanisław Moniuszko» (üht tüüpi; pikkus 165,4 m, veeväljasurve 19 590 t, võimsus 4600 kW). ◂ — **2.** allveelaevade, kaatrite jm. sõjalaevade varustamiseks ning teenindamiseks ettenähtud laev. B-l paiknevad relva-, lahingumoona-, kütuse- jm. laod, remonditöökojad ning ruumid teenindatavate laevade meeskonna (vahetusmeeskonna) jaoks.

Baath, *Araabia Taassünni Sotsialistlik Partei.

Baba, Corneliu (18. XI 1906), rumeenia maalikunstnik ja graafik, Rumeenia SV Akadeemia k-liige (1963), NSVL KA auliige (1958). B. on tähtis talupojateema viljeleja ja silmapaistev portretist. **T:** *1907. aasta* (1951), kirjanik M. Sadoveanu portree (1953), *Puhkus põllul* (1954). *Perekond* (1963; kõik maalid). ◂

Babadžanjan, Amazasp Hatšaturovitš (18. II 1906 — 1. XI 1977), Nõuk. sõjaväelane, tankiväepeamarssal (1975), Nõuk. Liidu kangelane (1944). NLKP liige (1928), Nõuk. relvajõududes 1925—77. Oli Suure Isamaasõja lõpus tankikorpuse komandör, pärast sõda armeejuhataja ja sõjaväeringkonna, vägede juhataja esimene asetäitja, 1959—67 Odessa sõjaväeringkonna vägede juhataja, 1967—69 Malinovski-nim. Tankiväeakadeemia ülem ja 1969—77 Nõuk. armee tankiväe juhataja. NSVL Ülemnõukogu VI—VII ks. saadik. ◂

Babadžanjan, Arno (22. I 1921 — 11. XI 1983), armeenia nõuk. helilooja ja pianist, NSV Liidu rahvakunstnik (1971). NLKP liige (1956). Kirjutanud palju populaarseid laule («Laul esimesest armastusest») ja filmimuusikat. **T:** *Poeem-rapsoodia* sümfooniaorkestrile (1954), *Heroiline ballaad* klaverile ja orkestrile (1950, NSVL rkl. preemia 1951), tšellokontsert (1962), *6 pilti* klaverile (1967).

Babakin, Georgi Nikolajevitš (13. XI 1914 — 3. VIII 1971), nõuk. kosmoselennuaparaatide konstruktor, NSVL TA k-liige (1970), sotsial. töö kangelane (1970). NLKP liige (1951). Lõpetas 1957 Üleliidulise Kaugõppe-elektrisideinst-i. Töötas a-st 1930 raadiotehnikuna, 1937—43 teadustöötajana, a-st 1943 konstruktorina; a-st 1949 tegeles lennundus- ja kosmoseseadmete loomisega (tema juhtimisel on konstrueeritud planeetidevahelisi automaatjaamu). Lenini preemia 1966.

Babakulov, Bobokulov, Ahmad (17. I 1931), tadžiki nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1971). NLKP liige (1961). Olnud 1954—56 ja a-st 1966 Dušanbes Ajni-nim. ooperi- ja balletiteatri (1956—66 filharmoonia) solist. **O:** Huršed (Šahhidi *Tütarlaps Dušanbest*), Cavaradossi (Puccini *Tosca*), Canio (Leoncavallo *Pajatsid*).

Babanski, Juri Konstantinovitš (7. I 1927), vene nõuk. pedagoogikateadlane, NSVL Pedagoogikaakadeemia akad. (1974). NLKP liige (1949). Olnud juhtival tööl haridussüsteemis; a-st 1979 NSVL Pedagoogikaakadeemia asepresident. Uurinud pms. kooli õppetöö tõhustamise võimalusi. **T:** *Оптимизация процесса обучения* (1977, e. k. 1984).

Babbitt [*bäbit*], Milton (10. V 1916), ameerika helilooja ja muusikateoreetik. Oli kauane Princetoni ülikooli õppejõud. Loonud pms elektronmuusikat; uurinud modernset muusikat («Twelve-tone rhythmic structure and the electronic medium», 1962). **T:** orkestriteosed *Relata* I (1965) ja II (1968) ning *Correspondences* (1967), keelpillikvartetid (1954, 1970).

Babek, Papak (u. 800—838), araablaste ülemvõimu ja kohalike feodaalide vastase rahvaülestõusu juht Aserbaidžaanis 816—837. Ülestõus toimus *hurramiidide õpetuse nimel, haaras peaaegu kogu Aserbaidžaani ning levis ka Lääne-Iraani ja Ida-Armeeniasse. Araabia kaliifi al-Mustasimi [833—842] väepealik Haidar ibn Kavus surus selle maha; B. hukati.

Babel, Issaak Emmanuilovitš (13. VII 1894 — 17. III 1941), vene nõuk. kirjanik. Võitles kodusõjas Budjonnõi ratsaarmees. Avaldas esimesed jutustused 1916 M. Gorki asut. ajakirjas «Летопись». B. on lühijutustuse meister. Tema loomingus ühineb sõjakoleduste tõepärane kujutus groteski, lürismi ja irooniaga. Jutustüklis «Ratsaarmee» (1926, e. k. 1977) kujutab ta poolehoiuga rev-i kui stiihilist, ent sügavat rahva hinge väljendust, «Odessa lugudes» (1931, e. k. 1966) jutustab kaastundliku irooniaga juutide viletsusest enne rev-i ja nende «kaitsjast», bandiit Benja Krikist. Kirjutanud ka näidendeid («Loojang», 1928; «Maria», 1935, e. k. 1972) ja filmistsenaariume. 1977 ilmus e. k. B-i loomingu valimik. ◂

Bab el-Mandeb (ar 'pisarate värav'), väin Araabia poolsaare edelatipu ja Aafrika vahel, ühendab Punast merd Adeni lahega; kitsaimas kohas 26,5 km lai, laevatee väikseim süg. 182 m. Perimi saar jagab väina laiemaks läänes- (üle 20 km) ja kitsamaks idaosaks (3,25 km).

Babeuf [*-böf*], Gracchus (õieti François Noël) (23. XI 1760 Saint-Quentin — 27. V 1797 Vendôme), prantsuse revolutsionäär, utopistlik kommunist. Avaldas 1789 brošüüri «Le cadastre perpétuel», milles väljendas egalitaristlikke ideid (*egalitarism). Osales 1789—92 Picardie talupoegade rev. liikumises; oli mitu korda vangis. Andis pärast 9. termidoori Pariisis välja kommunistlikke ideid propageerivat ajalehte «Le Tribun du peuple»; asutas 1796 koos P. Buonarroti ja A. Darthéga (1769—97) võrdsete vandenõu nime all tuntud salaorg-i, mis valmistus ülestõusuga kukutama Direktooriumi. Vandenõu reedeti ning B. ja Darthé hukati. B-i vaadete alusel tekkis ühisk-pol. õpetus — babuvism (*babuvistid).

B: В. М. Далин. *Гракх Бабеф накануне и во время Великой французской революции (1785—1794).* М., 1963; Г. С. Черткова. *Гракх Бабеф во время термидорианской реакции.* М., 1980. ◂

babiit, laagrisulam, mis sisaldab põhiosisena tina või pliid ning lisandeina antimoni, vaske jm. elemente. B-i teeb sobivaks laagrimaterjaliks eelkõige tema iseloomulik struktuur — kõvad kristallid pehmes metalses põhimassis; see annab sulamile hea sissetöötatavuse ja kulumiskindluse ning väikese hõõrdeteguri. B-st valatakse (valamist° 300—420 °C) suurel koormusel ja kiirusel töötavaid määritavaid liugelaagreid. — B. on saanud nime ameerika leiduri I. Babbitti (1799—1862) järgi, kes 1839 valmistas esimese sellise sulami.

Babi Jar, paik Kiievi loodeosas. Seal asunud jäärakus hukkasid Saksa fašistlikud okupandid 1941—42 u. 100 000 Nõuk. kodanikku (pms. juudid ja sõjavangid). Mõrvatute mälestuseks püstitati 1966 obelisk, 1976 monument (kujurid M. ja B. Lõssenko, V. Suhhenko, A. Vitrik, arh-d A. Ignaštšenko, N. Ivantšenko ja V. Ivantšenkov).

Babinet [*-ne*], Jacques (5. III 1794 — 21. X 1872), prantsuse füüsik ja astronoom, Prantsuse TA liige (1840). Töötas optika, meteoroloogia, magnetismi ja termodünaamika alal. Tegi kind-

laks, et ava ja sellega võrdkujuline ekraan tekitavad ühesuguse difraktsioonipildi (B. printsiip). Täpsustas 1859 *Baeri seadust.

babirụssa, sama mis *hirvsiga.

babịsm, usuline liikumine Iraanis 19. saj. I poolel. Selle algatas Sajjid Ali Muhammad Širazi (1821—50), liikumine sai nime tema lisanime Bab ('värav') järgi. Tema islamist lähtuva, kuid selle põhitõdesid hülgava õpetuse pooldajate tegevus arenes 1848 feodalismi- ja despootiavastaseks ülestõusuks; valitsus lämmatas selle 1852 veriselt. B-i arendus on *behaism.

Bạbīte [*-i:te*], luitestikuga Riia lahest eraldatud jäänukjärv Läti NSV-s (LK); 23,9 km², pikkus 13 km, laius kuni 2,5 km, suurim süg. 2 m. B. on harujõgede kaudu ühenduses Lielupe jõega.

Babits [*-tš*], Mihály (26. XI 1883 — 4. VIII 1941), ungari kirjanik ja kirjandusteadlane, Ungari TA liige (1940). Avaldanud vormimeisterlikku, põhitoonilt pessimistlikku mõtteluulet, haritlaste elu käsitlevaid romaane («Kurg-kaliif», 1916; «Virgilius Timári poeg», 1922; «Surma pojad», 1927), novelle, esseid, kirjandusteaduslikke teoseid («Euroopa kirjanduse ajalugu», 2 kd., 1934—35) ja tõlkeid (Dante, Sophokles, Goethe). Sügavalt isikupärane on B-i sõja- ja fašismivastane poeem «Joona raamat» (1940).

Babotškin, Boriss Andrejevitš (18. I 1904 — 17. VII 1975), vene nõuk. näitleja ja lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1963), sotsial. töö kangelane (1974). NLKP liige (1948). Alustas teatris 1921 (näitejuhina 1935), filmis 1927. Töötas 1931—40 Leningradi, seejärel Moskva teatreis (1948—51 ja a-st 1955 Väikese Teatri näitleja ning näitejuht). Saavutas 1934 rahvusv. tunnustuse Tšapajevi osatäitjana samanim. filmis. Oli 1944. a-st Üleliidulise Kinematograafiainst-i õppejõud (a-st 1966 prof.). NSVL rkl. preemia 1941, 1951, 1977 (postuumselt). **O:** Tšatski (Gribojedovi *Hädа mõistuse pärast*), Aadam (Ranneti *Salakütid*). **L:** Gorki *Suvitajad* (1939), Sofronovi *Raha* (1956), Tšehhovi *Ivanov* (1960). ▸

babuiin (*Papio cynocephalus*, ka *Chaeropithecus cynocephalus*), *paaviani prk-a kuuluv liik Ekvatoriaal-Aafrikas. B-i karvastu on kollakas, pea meenutab koera oma. Isased võivad kasvada pikemaks kui 1 m ja kaaluda üle 30 kg. B-d söövad segatoitu, liiguvad karjas ja kahjustavad istandikke (eriti sisaliistandikke). Neid peetakse paljudes loomaaedades. ▸

Babur, Zahiruddin Muhammad (14. II 1483 — 26. XII 1530), usbeki väejuht ja kirjamees. Oli a-st 1494 Fergana valitseja, taandus Šaibaniidide survel 1504 Afganistani ja tegi a-st 1519 sealt sõjaretki Indiasse. Lõi 1526 Panipati lahingus Delhi sultani ja 1527 raadžputtide vägesid, alistas kogu Põhja-India ja rajas *Mogulite riigi. Tema memuaarid «Babur-name» on tähtsad sisuka ajalooallikana ja usbeki kirjamälestisena. ▸

Babuškin, Ivan Vassiljevitš (15. I 1873 — 31. I 1906), vene elukutseline revolutsionäär, bolševik, V. I. Lenini lähimaid abilisi. Kuulus Peterburi Töölisklassi Vabastusvõitluse Liitu, saadeti 1896 asumisele Jekaterinoslavi, oli seal 1897 Töölisklassi Vabastusvõitluse Liidu ja 1898 VSDTP Komitee asutajaid. Tegeles a-st 1900 «Iskra» korrespondentide võrgu organiseerimisega Kesk-Venemaal, oli 1905.—1907. a. rev-i päevil VSDTP Irkutski ja Tšita Komitee liige ning Tšita tööliste relvastatud ülestõusu juhte. Karistussalklased lasksid ta Mõssovaja rdtj-s maha.

B: Г. И. Мишкевич. *Иван Васильевич Бабушкин.* Л., 1983. ▸

babuvịstid (pr *babouvistes*), G. Babeufi vaadete pooldajad. Nende sotsiaalprogramm kuulutas eesmärgiks üldisel töökohustusel ja rangel tarbimiskommunismil põhineva rahvusliku kommuuni asutamise; pärandusõigus ja raha pidi kaotatama. Kommuuni riiklikuks vormiks pidi saama töötajate rev. diktatuur. B-de õpetuse tuum on eraomanduse kaotamisega loodava võrdsuse idee. B-d käsitlesid esimestena tegelikke kommunismi saavutamise viise. Nende õpetus avaldas mõju 19. saj. keskpaigani.

B: В. П. Волгин. *Французский утопический коммунизм.* М., 1960.

Babülon (akadi *Babili* 'jumala värav'), vanaaja linn Mesopotaamias Eufrati kaldal, nüüdsest Bagdadist lõunas. Tuntud kui linnriik Sargon I ajast (24. saj. e. m. a.), oli 19. saj-st e. m. a. Babüloonia pealinn. Tõusis Hammurapi ajal Ees-Aasia tähtsaimaks kaubandus- ja kultuurikeskuseks, hiljem kannatas korduvalt assüürlaste sõjakäikude pärast, eriti Sanheribi ajal 689 e. m. a. Suurim õitseng oli 7.—6. saj. e. m. a. Arheoloogiliste kaevamiste (R. Koldewey 1899—1917) ja antiikautorite (Herodotose) andmeil ümbritses B-i tornide ja 8 väravaga kahekordne müüride vöönd. Läbi Ištari värava viis üle 500 m pikkune protsessioonitänav (rekonstruktsioon Berliini Ees-Aasia Muuseumis), mis suundus Nebukadnetsar II lossi ja Semiramise rippaedade juurest mööda peajumal Marduki templi (Esagila) ja 90 m kõrguse tsirkuraadi *Paabeli torni (Etemenanki) juurde. 539 e. m. a. vallutas B-i Pärsia kun. Kyros II ja 331 e. m. a. Aleksander Suur. *Seleukiidide ajal kaotas linn tähtsuse.

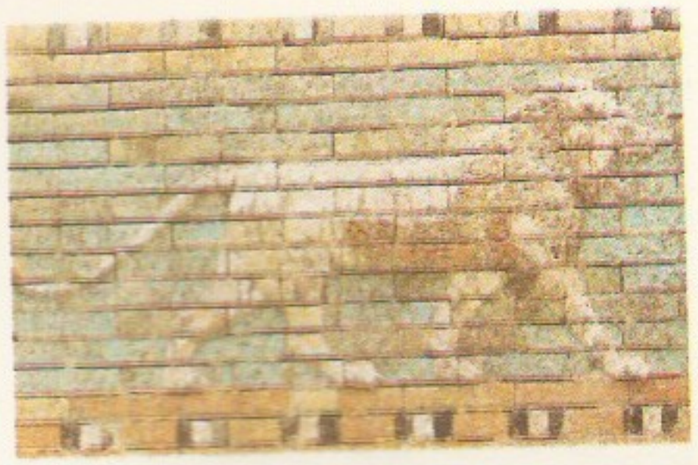
Babüloonia, vanaaja riik Lõuna-Mesopotaamias, end. *Sumeri ja *Akadi alal. Tekkis 1830 e. m. a., kui Babülonis tuli võimule amoriidi dünastia, ning kujunes Hammurapi ajal [1728—1686 e. m. a.] suurt osa Mesopotaamiat hõlmavaks tsentraliseeritud suurriigiks. Tigrise ja Eufrati alamjooksul ühtse niisutussüsteemi rajamine ning puidu, kivi ja metallide saamiseks vajalike kaubateede hõivamine soodustasid pronksiaja tehnikal põhineva majanduse arenemist. V a n a-B. ühisk-maj. korra tundmaõppimise peaallikas on *Hammurapi seadused. Hammurapi poja Samsuiluna [1685—1648 e. m. a.] ajal hakkas suurriik lagunema, edaspidi allus B-le ainult Lõuna-Mesopotaamia. 1530 e. m. a. purustas Hetiidi kun. Muršili I Babüloni. Seejärel allutasid maa oma võimule Iraanist B-sse tunginud *kassiidid. Nende valitsemisaega (a-ni 1160 e. m. a.) iseloomustasid kuningavõimu nõrgenemine, orjandusliku aristokraatia tugevnemine ning välispol. nõrkus Assüüria ja Eelami suhtes. Pärast kassiidi dünastia langemist B. tugevnes ajutiselt, Nebukadnetsar I ajal [u. 1136—1113 e. m. a.]. II a-tuh. lõpus tungisid Lõuna-B-sse semiidi hõimud *kaldealased. 729 e. m. a. liidendas Assüüria kun. Tiglatpilesar III B. personaalunioonі abil. 625 e. m. a. kuulutas Nabopolassar enda B. kuningaks, purustas Meedia abiga Assüüria ja rajas U u s-B. ehk K a l d e a riigi (püsis 625—539 e. m. a.). Selle hiilgeaeg oli Nebukadnetsar II ajal [604—562 e. m. a.], kui vallutati Süüria, Foiniikia ja Palestiina ning õitsesid kaubandus, rahamajandus ja ehitus (Babüloni kindlustamine jm. ehitustegevus). Nabunaid [555—539 e. m. a.] püüdis luua tugevneva Pärsia vastu liitu Lüüdia ja Egiptusega ning lootis viimaks koos Belsatsariga Babüloni müüride taga Pärsia rünnakule vastu pidada. Kuid kasutades Marduki preesterkonna Nabunaidi-vastasust ning kaupmeeste ja ümberasustatud rahvaste, eriti juutide (*Paabeli vangipõli) poolehoidu Pärsiale, vallutas

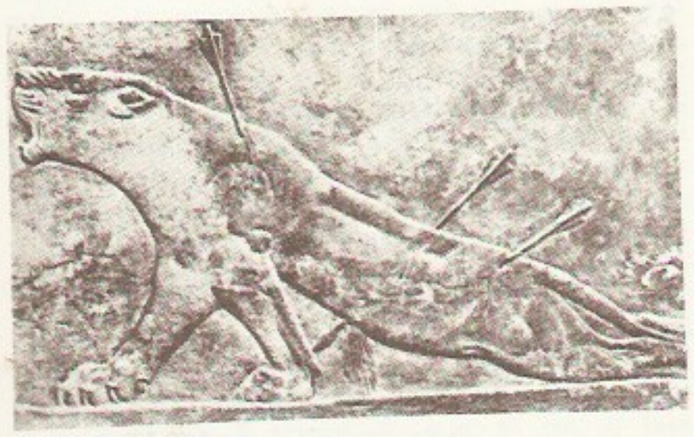
B. Babotškin Tšapajevina samanimelises filmis

Babuiin

Babur. 17. saj. miniatuur

I. Babuškin





Kyros II Babüloni 539 e. m. a. vastupanu leidmata. B. riik lakkas olemast, aga B. kultuuri mõju Idamaadele (eriti astronoomiliste ja matemaatiliste teadmiste alal) jätkus ning ulatus isegi kreeklasteni.

babüloonia-assüüria keel, *akadi keel.

babüloonia-assüüria kultuur, IV—I a-tuh. e. m. a. Mesopotaamias elanud rahvaste (pms. akadlaste ja assüürlaste) loodud kultuur. Suhteliselt kõrgel tasemel olid teadus, kirjandus ja kunst.

• *Teadus.* Teaduse alged arenesid praktika nõudel. Hilissumeri keelelt laenati *kiilkiri, see sisaldas 400—500 kirjamärki. III a-tuh. lõpuks e. m. a. sugenes mitteranget positsioonilist kuuekümnendsüsteemi ning arvutustabeleid kasutav matemaatika. Arvepidamise abivahendina kasutati savist arvutusnuppe ja sümbolkujukesi. Osati lahendada ruutvõrrandeid, teati nüüd Pythagorase teoreemina tuntud lauset, lahendati ka mõningaid planimeetrilisi ja stereomeetrilisi ülesandeid. Ringjoone pikkuse arvutamisel kasutati väärtust $\pi = 3$, mõnikord ka $\pi = 3{,}125$. Joonestati maa-alade ja hoonete plaane. II a-tuh-st e. m. a. pärineb hulk pronksi valmistamise retsepte. Geograafiateadmiste üldistusena koostati maailma kaart. Tähtedest eristati planeete (tunti Merkuuri, Veenust, Marssi, Jupiteri, Saturni), loodi kuukalender, kuuaasta vältas 354 päeva. II a-tuh. keskpaigas e. m. a. oli kirjeldatud tähtkujusid, koostatud taevakaarte ning õpitud ennustama kuu- ja päikesevarjutusi. Avastati *saaros. Ekliptika jaotati 12 võrdseks osaks, mis tähistati sodiaagi tähtkujumärkidega. Need on astronoomias püsinud peaaegu muutumatult tänapäevani. Päikeseaasta koosnes 12 kuust ja 360 ööpäevast. Selle alusel hakati ringjoont jaotama 360 võrdseks osaks. See jaotus (kraadijaotus) ning nurgakraadi, kaarekraadi ja tunni jaotamine minuteiks ja sekundeiks on püsinud tänini. Arstid oskasid amputeerida ja kõrvaldada silmast kaed. Esimesteks teaduslikeks teosteks võib pidada kirjamärkide loendeid ja nende abil u. 3000 e. m. a. koostatud terminiloetelusid.

• *Kirjandus.* Akadikeelset kirjandust tuntakse pms. 19.—20. saj. avastatud ja dešifreeritud kiilkirjatekstide põhjal. See arenes sumeri keele käibelt kadumiseni II a-tuh. rööpselt sumeri kirjandusega. Vanimad mälestised on tõlked ja mugandused sumeri keelest. Ilukirjandus, mille õitseaeg oli II—I a-tuh., seostus enamasti kultuse vajadustega. Peamine žanr oli mütoloogia- ja ajalooaineline eepos. Säilinud on enam-vähem terviklikke osi *«Gilgamešist», maailma loomist kirjeldav ja Marduki kultust põhjendav poeem «Enuma eliš» («Kui ülal . . .»), veeuputuseaineline Atrahasise eepos ning Etanast, Adapast, Errast, Anzust, Nergalist ja Ištari manalaretkest jutustavaid väiksemaid eeposi. Teistest kirjandusliikidest viljeldi kõige rohkem hümni, palvet, loitsu, itku, elutarkuseainelist kirjavara ja õpetlikku arutlust (arutlustest on tuntuimad «Süütult kannataja», «Isanda kõnelus orjaga» ja «Nippuri kehvik»). Kõrvu kirjandustekstidega on säilinud rohkesti usu-, ajaloo-, õigus-, meditsiini-, matemaatika-, astronoomia- ja filoloogiaalaseid tekste. 7. saj-st e. m. a. pärineb arameakeelse tõlke kaudu tuntuks saanud Ahikari romaan. Babüloonia-assüüria kirjanduse sugemeid leidub Vanas Testamendis ja talmudis, neid jõudis otseselt või kaudselt ka kreeka kirjandusse, nt. Berossose «Babyloniaka» (3. saj. e. m. a.).

• *Kunst.* Babüloonia-assüüria kunst jaguneb vanababüloonia (u. 1830—1518 e. m. a.), assüüria (u. 1500—605 e. m. a.) ja uusbabüloonia kunstiks (u. 625—539 e. m. a.). Vanababüloonia kunstis olid ühinenud akadi (õitseng u. 2400—2300 e. m. a.) ja hilissumeri kunstitraditsioon (2050—1900 e. m. a.). Sumerite kultuuri varaseimad muistised pärinevad ajavahemikust 4000—3500 e. m. a. Eridu, Lagaši, Uri ja Uruki linnriigist. Kõige rohkem on säilinud keraamikat, kullassepatooteid ja tekstiili. Steelide ja pitsatkivide reljeefifiguurid järgivad kindlat asetust ja suurusvahekorda. Sumeri-akadi kunstist pärineb ka põhil. savist või telliskivist astmiktorn *tsikuraat. Ümarplastika oli raskepäraselt kohmakas (kun. Gudea kuju, u. 2300 e. m. a.). Tuntuimaid skulptuurimälestisi on punasest liivakivist kun. Naram-Sini võidusteel (2400 e. m. a.). Vanababüloonia kunsti õitseaega kuuluvaid reljeefe, millel on Hammurapi seaduste tekst, alabasterfiguure, portreepäid ja silinderpitsateid iseloomustab lihtne ja selge kompositsioon ning hea tehniline teostus. Mari lossist (II a-tuh. algus e. m. a.) on leitud mitmevärvilisi seinafreskosid (ooker, valge, sinine, roheline, karmiin). Arhitektuuris valitses nn. babüloonia õuemaja tüüp — kinniste õuedega ehitis. Assüüria kunstist tuntakse eriti skulptuuri väikevorme ja silinderpitsateid. Reljeefidega obeliskid ja altarid ning Tukulti-Ninurta I palee seinamaalid pärinevad II a-tuh. II poolest e. m. a. Assüüria kunsti silmapaistva arengujärgu — uusassüüria kunsti — õitseng algas Assurnasirpal II ajal 9. saj. e. m. a. ja kestis 7. saj-ni e. m. a. Parimat saavutati ehituskunstis. Arhitektuurivormid olid lihtsad, tunti võlvi, sambaid kasutati harva. Kiviehitised olid kindluslikud. Los-

Gudea raidkuju Lagašist (u. 2300 e. m. a.). Louvre

Hammurapi päikesejumala ees (u. 17. saj. e. m. a.). Reljeef Hammurapi seadustest steelilt. Louvre

Kultusetahvel Lagašist (u. 2600 e. m. a.). Louvre

side seinu katsid kuningate võimsust, sõjakäike ja jahisündmusi ülistavad marmor- ja alabasterreljeefid, nn. *ortostaadid. Vanimate ehitusmälestiste hulka kuulub Assuris asuv Ištari tempel, suurimate sekka Horsabadis 100 000-m^2-sel terrassil paiknev Sargon II loss, mille 210 ruumi rühmituvad 30 õue ümber. 8. saj. kunsti tippsaavutus on Ninive Assurbanipali palee metsloomade reljeefkujud («Surev emalõvi», «Verd sülitav lõvi» jt.). Tähelepanu väärivad tiivulised inimpäised lõvi-, härja- ja sfinksikujulised nn. värava- ehk lossivalvurid *lamassud. Raidkunstiga kõrvu viljeldi metallplastikat (Balavati Salmanassari värava pronksreljeefid 13. saj-st e. m. a.), elevandiluunikerdust (teoseid leitud Nimrudist) ja rohkesti silinderpitsatit. Rõivaste kujutus osutab arenenud tekstiilikunstile. Uus-babüloonia ehk kaldea kunsti keskus oli Babülon. Ehitised olid savist ja tellistest. Skulptuuris oli oluline ehituskeraamika: linnaväravate, losside ja templite seinu ning protsessioonitänavate müüre katsid värvilise vaabaga siledad ja reljeeftellised. Värvustest eelistati valget ja kollast sinisel taustal. Kujutati loomi, eriti lõvisid, tiivulisi härgi, lohesid ja fantastilisi loominimesi; kõik need olid rohkem stiliseeritud kui assüüria kunstis. Piirikive kaunistati raidreljeefidega, ümarplastikas viljeldi terrakotafiguuri, elevandiluunikerdust ja väärismetallitööd. Babüloonia kunst soikus pärast pärslaste Mesopotaamiasse tungimist (539 e. m. a.).

B: L. Lipin, A. Belov. *Savist raamatud.* Tln., 1956; В. А. Белявский. *Вавилон легендарный и Вавилон исторический.* М., 1971; А. Л. Оппенхейм. *Древняя Месопотамия.* Пер. с англ. М., 1980. ◂

babüloonia-assüüria usund ja mütoloogia. III a-tuh. Lõuna-Mesopotaamiasse tunginud akadlased võtsid omaks *sumeri usundi ja müt., mugandades selle kujutelmad ja jumalad oma panteoni ning andes neile semiidipärased nimed: nt. sumeri päikesejumal Utu oli akadlastel Šamaš, koidutähejumalanna Inanna oli Ištar, kuujumal Nanna oli Sin. Sumeri linnriikide suhtelist iseseisvust ja võimusuhteid kajastasid mitme panteoni kõrvu eksisteerimine ja nende põimumine, Babüloni ja Assüüria võimsuse suurenedes tekkis monarhistlik-suurriiklik kultus, milles on valdav monolaatria — tava austada ainult üht jumalat peajumalana ning teisi, vähemtähtsaid peajumala perekonna (*hierogaamia) ja õukonna liikmetena. Eeposes «Enuma eliš» sisalduvate müütide järgi tappis Babüloni linna jumal Marduk nooremate jumalate volitusel vanad jumalad Apsu, Kingu ja Tiamati ning jagas nende kohad teistele: andis nt. Anule taeva, Enlilе maa ja Eale mageveekogud. Eepose järgi oli üldse 600 jumalat, neist 50 «suurt». Assüürias vastas Mardukile Assur. Kosmogoonia seadis kesksele kohale õpetuse maisuse ja ülemaisuse rööpsusest. Inimesekäsitus oli pessimistlik: jumalad, kui nad on inimestest tüdinenud, nuhtlevad neid aeg-ajalt (*veeuputus). Usuti, et inimest ümbritsevad kurjad vaimud ja tema käekäik sõltub tema enda valitud või talle nime kaudu antud kaitsejumalast, kellele inimene tunnistab eksimusi, paludes karistuse äravõtmist. Tähtsaks peeti ennustamist ja maagiat.

Bacău [*bakəu̯*], linn Rumeenias, Ida-Karpaatide idajalamil Bistrița orus, B. ringkonna halduskeskus; 156 000 el. (1981). Puidu-, paberi-, villa- ja nahatööstus, naftatööstusseadmete ja tööpinkide tootmine, malmivalu. Esimest korda mainitud 1408.

Bac Bo [*bak*], van. nimi Tonking, ajaloolis-geograafiline piirkond Vietnamis; hõlmab Vietnami põhjaosa 13 provintsi, Hanoi ja Haiphongi.

Bac Bo laht, ka Tonkingi laht, Hiina ja Vietnami rannikul asuv Lõuna-Hiina mere laht; avamerest eraldavad seda Leizhou poolsaar ja Hainani saar. Pikkus 330 km, laius suudmes 241 km, suurim süg. 82 m, looded kuni 5,9 m. Suurim sadam Haiphong.

Baccarat [*bakarą*], linn Ida-Prantsusmaal Meurthe-et-Moselle'i dep-s; 5600 el. (1975). Vana klaasitööstuslinn; ka tekstiilitööstus (sukad, tikandid). Linnas asub kristallimuuseum. B. järgi nimet. peent, eriti puhast kristallklaasi bakaraaks.

Bacchelli [*bakę-*], Riccardo (19. IV 1891), itaalia kirjanik. Kuulus ajakirja «La Ronda» ümber koondunud kirjanike rühma, kes G. Leopardi ja A. Manzoni eeskujul taotlesid naasmist klassikalise vormitraditsiooni juurde. B. peateos, triloogia «Veski Po jõel» (1938—40), on laiahaardeline ajalooline romaan, mis hõlmab kolme põlvkonna elu Napoleoni päevist I maailmasõja lõpuni.

Bacchus [*-akh-*], *Bakchos.

Bacewicz [*batsevitš*], Grażyna (5. V 1913 — 17. I 1969), poola naishelilooja ja viiuldaja; tuntud pms. instrumentaalmuusika viljelejana (4 sümfooniat, 7 viiulikontserti). **T:** raadiooper *Kuningas Arturi seiklused* (1959), ballett *Kuningas-talupoeg* (1953).

Bach [*bah*] (a-st 1937 Liimand), Aino (14. XII 1901 Koeru — 6. VIII 1980 Tallinn), eesti nõuk. graafik, Eesti NSV rahvakunstnik (1961). NLKP liige (1944). Õppis kunstikoolis «Pallas» algul maali, kuid lõpetas 1935 graafikaosk-a. Liitus õpiajal dem. kunstnikega, kelle hulgas oli ka tema abikaasa K. Liimand. Tulemusrohkelt viljeles ta sügavtrükitehnikaid, eriti akvatintat ja kuivnõela; harrastas ka värvilist monotüüpiat. Kujutas 1930. a-te valdavalt lüürilises, kurvatoonilises loomingus mõtisklevaid naisi («Naine kitarriga», 1936; «Ema lapsega», 1937; «Naine peegliga», 1937), ent ka töölisi ja eesrindlikke haritlasi («Tööline», 1935; A. Hindi portree, 1940; K. Merilaasi portree, 1940). Illustreeris 1938 bibliofiilse teose «Mustlaste muinasjutud». Oli 1941—44 NSV Liidu tagalas (a-st 1942 Jaroslavli kunstnike kollektiivis), osales ENSV Kunstnike Liidu asutamises ja oli 1943—44 selle (esimene) vastutav sekretär. Tollest ajast pärinevad «Kodutud» (1943) ja kindralleitnant L. Pärna portree (1943). Pärast

sõda elas Tartus ja a-st 1946 Tallinnas. Hilisloomingus valitseb portreegraafika, milles poeetiliste lahenduste kõrval leidub ka kainemat karakteristikat. Tähelepanu väärivad revolutsionäär R. Schifferi portree (1950) ja paljud naiste ja laste kujutised: «Magav laps» (1955), «Väike Mari» (1957), «Väike poiss» (1959), L. Poobuse (1957) ja D. Vaarandi (1957) portree, monotüüpiad «Tütarlaps artellist» (1959) ja «Kaksikportree» (1960). ENSV rkl. preemia 1947.

B: B. Bernštein. *Aino Bach.* Tln., 1961. ▲

Bach [*bah*], Aleksei Nikolajevitš (17. III 1857 — 13. V 1946), vene nõuk. biokeemik ja ühiskonnategelane, NSVL TA akad. (1929), sotsial. töö kangelane (1945). Õppis 1878—81 Kiievi ülikoolis, kuulus org-i «Narodnaja Volja», oli pol. tegevuse pärast asumisel; kirjutas 1883 rmt-u «Tsaar Nälg». Emigreeris 1885 Šveitsi, kus alustas biokeemiaalast uurimistööd. Saabus 1917 tagasi kodumaale, rajas mitu teaduslikku uurimisinstituuti ja pani aluse nõuk. biokeemiakoolkonnale. Lõi aeglase peroksiidse oksüdeerumise teooria. B-i tähtsaimad teaduslikud uurimused käsitlevad *ensüüme ja elavais organismides toimuvaid oksüdatsioooniprotsesse. NSVL Ülemnõukogu I ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1941. ▶

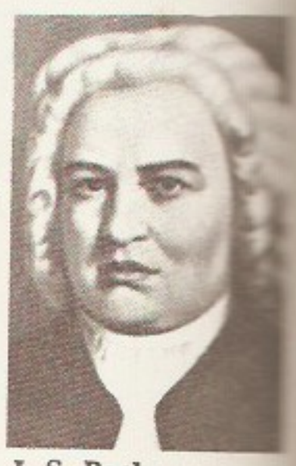
Bach [*bah*], Carl Philipp Emanuel (8. III 1714—14. XII 1788), saksa helilooja, Johann Sebastian B-i poeg, hüüdnimed Berliini B. ja Hamburgi B. Sai tuntuks galantse väljendusrikka muusikastiili viljelejana ning improviseerijana orelil ja tšembalol. Loomingu paremiku moodustavad põhil. klaveriteosed, sh. 50 kontserti ja u. 200 sonaati, palju on ka orkestrimuusikat (19 sümfooniat). **T:** *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen* I—II (1753—62).

Bach [*bah*], Johann Christian (5. IX 1735 — 1. I 1782), saksa helilooja, Johann Sebastian B-i noorim poeg, hüüdnimi Milano ja Londoni B. Oli õukonnamuusik, sai tuntuks ooperite ja instrumentaalteostega (u. 90 sümfooniat).

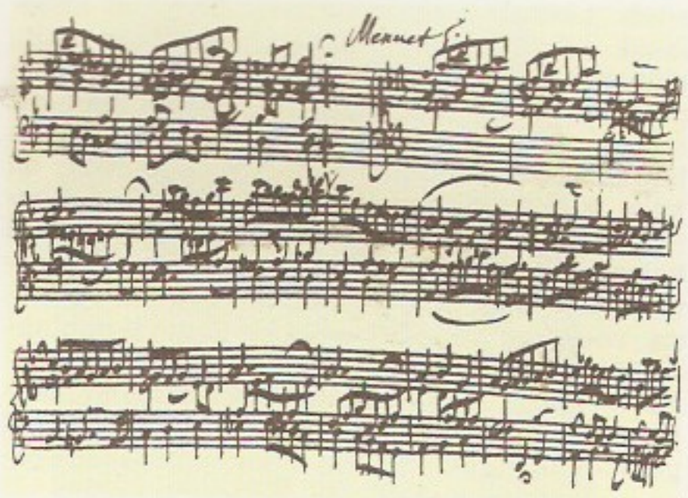
Bach [*bah*], Johann Sebastian (21. III 1685 Eisenach — 28. VII 1750 Leipzig), saksa helilooja ja organist, B-de muusikusuguvõsa esileküündivaim esindaja. Omandas koolihariduse Ohrdrufis ja Lüneburgis. Alustas muusikutegevust 1703 Weimaris hertsog Johann Ernsti õukonnakapellis viiuldajana, sai samal aastal organistikoha Arnstadtis, läks sealt 1705 jala Lübeckisse D. Buxtehudet kuulama. Oli 1707 organist Mühlhausenis, a-st 1708 õukonnaorganist ning a-st 1714 -kapellmeister Weimaris ja 1717—23 õukonna kammermuusikadir. Köthenis, a-st 1723 *Thomaskirche* kooli kantor Leipzigis. Viimaseil eluaastail põdes silmahaigust, lõpuks kaotas nägemise. Teenistuslikult sõltus B. õukonnast ja kirikust. Eluajal tunti teda rohkem organistina, kes hämmastas võrratu improviseerimisoskusega; tema muusika dem. suunitlust, mis väljendus tugevas seoses rahvaloominguga, ei hinnatud. Alles 19. saj. alguses, kui muusikateadlane J. N. Forkel (1749—1818) avaldas B-i eluloo (1802) ja kui F. Mendelssohn-Bartholdy juhatas Berliinis B-i «Matteuse passiooni», huvituti tema muusikast. B-i rohkem kui 1000 teosest koosnevas loomingus kajastuvad Euroopa muusikakultuuri parimad saavutused. Barokiajastu suurkujuna arendas ta kõrgpunkti polüfoonilise muusika ning avas uue ajastu harmoonilisele muusikale. Tema loomingus on sügav emotsionaalsus ühenduses konstruktiivse mõtlemisega ning julge fantaasia karmi mõistuslikkusega. Teostele on iseloomulik isikupärane stiil ja häälte juhtimise loogika, figuratsioonirohkus, väljendus- ja karakteriseerimisjõud. B-i vokaalmuusikast on säilinud u. 200 vaimulikku ja u. 20 ilmalikku kantaati (sh. «Kohvikantaat», 1732, e. l. 1963), 4 lühimissat, võimsad «Missa h-moll» (1733) ja «Matteuse passioon» (1729), «Johannese passioon» (1723), «Magnificat» (u. 1723), 2 oratooriumi («Jõuluoratoorium» ja «Lihavõtteoratoorium», 1734), motette ja laule. Instrumentaalloomingus on B. suurt tähelepanu osutanud klaverimuusikale. Tempereeritud helisüsteemi võimalusi tõestamaks lõi ta ainulaadse «Hästitempereeritud klaveri» (I osa 1722, II 1744), mis sisaldab 48 prelüüdi ja fuugat kõigis helistikes. Peale selle kuuluvad klaveriloomingusse «Prantsuse süidid» (6), «Inglise süidid» (6), «Kromaatiline fantaasia ja fuuga», kogu «Klaveriharjutused» (6 partiitat, «Prantsuse uvertüür», «Itaalia kontsert», «Goldbergi variatsioonid»), inventsioonid ja sümfooniad, sonaadid, kapritšod, fantaasiad jm. Orelimuusikas lisanduvad prelüüdid, fuugad, passakaljad, tokaatad, koraalieelmängud jm. Orkestrimuusikast on tuntuimad «Brandenburgi kontserdid» (*concerto grosso* vormis, 6) ja 4 süiti. B. on kirjutanud ka viiuli- ja klaverikontserte, kammermuusikat (6 sonaati viiulile ja klaverile ning kogumikud «Muusikaline ohver», 1747, ja «Fuugakunst», 1750).

B: G. Hubov. *Johann Sebastian Bach.* Tln., 1957; И. Н. Форкель. *О жизни, искусстве и о произведениях Иоганна Себастьяна Баха.* Пер. с нем. M., 1974; K. Geiringer. *Johann Sebastian Bach.* London, 1967; W. Schmieder. *Thematisch-systematisches Verzeichnis der Werke Johann Sebastian Bachs.* Leipzig, 1981. ▼▶

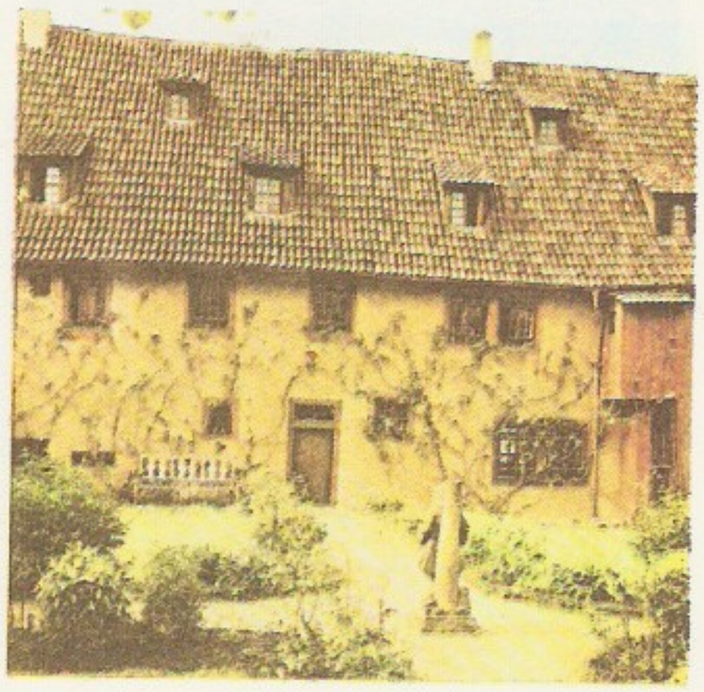
A. N. Bach



J. S. Bach



J. S. Bachi autograaf



J. S. Bachi sünnimaja Eisenachis

Bach [*bah*], Julius Carl von (8. III 1847 — 10. X 1931), saksa insener ja mehaanikateadlane. Oli a-st 1878 Stuttgardi tehnikaülikooli prof. Arendas masinaelementide tugevusarvutust, avaldas suunavaid uurimusi materjalide elastsus- ja väsimusteooria alalt.

Bach [*bah*], Wilhelm Friedemann (22. XI 1710 — 1. VII 1784), saksa helilooja ja klavessinist, Johann Sebastian B-i vanim poeg, hüüdnimi Halle B. Oli 1746—64 Halles organist. Tema klaverikontsertides ja -sonaatides («Triosonaat») on märgata varaklassitsismi sugemeid.

Bachelard [*bašla:r*], Gaston (27. VI 1884 — 16. X 1962), prantsuse filosoof, neoratsionalismi (rakendusratsionalismi) rajaja. Tema järgi on teaduse arengu algjärgus olnud mõõduandev empirism, seejärel ratsionalism ja nüüdisteaduses mõlemad käsitusviisid ühtselt ning vastastikuses sõltuvuses. Abstraktse ja kujundlik-konkreetse mõtlemise vahekorra uurimisel rajaneb ka B-i poeetikateooria. B-i vaadetes on materialismi ja dialektika sugemeid, kuid sihipärase arenduseta. **T:** *Le nouvel esprit scientifique* (1934), *La philosophie du non* (1940), *Le matérialisme rationnel* (1953).

Bachmann [*bah-*], Aggio (õieti August) (3. IV 1897 Järvakandi — 19. VI 1923 Tartu), eesti lavastaja ja näitleja. Asutas 1921 Tallinnas ühisk. suunitlusega ekspressionistliku *Hommikteatri, mille tegevus rikastas oluliselt eesti teatrikunsti. Lavastustele olid omased lavapildi ja näitleja koosmõju, peategelaste ja koori liikumise plastilisus ning pantomiimilähedus. B. mängis oma lavastustes ise kaasa. **L:** Brusti *Igavene inimene* (1921), Tolleri *Massinimene* (1922), Hasencleveri *Inimesed* (1923). **B:** N. Andresen. *August Bachmann ja Hommikteater*. Tln., 1966.

Bachmann [*bah-*], Ingeborg (25. VI 1926 — 17. X 1973), austria kirjanik. Saavutas tunnustuse sisendusjõulise, enamasti vabavärsilise mõttelüürikaga (kogud «Pikendatud tähtaeg», 1953, ja «Suure Vankri kutse», 1956), kus astub välja inimsuse ja rahu eest. Kirjutanud ka lüürilist proosat (kogud «Kolmekümnes aasta», 1961, ja «Simultaan», 1972), esseid, kuuldemänge («Hea jumal Manhattanist», 1958) ning rom-i «Malina» (1971). E. k. on ilm. novell «Kõik» (1967, kogumikus «VõililL»).

Bachofen [*bahho:fen*], Johann Jakob (22. XII 1815 — 25. XI 1887), šveitsi õigus- ja kultuuriajaloolane, F. K. von Savigny õpilane. Pani teosega «Das Mutterrecht» (1861) aluse matriarhaaditeooriale (*matriarhaat).

Backhaus [*bak-*], Wilhelm (26. III 1884 — 5. VII 1969), saksa pianist, E. d'Albert'i õpilane; tuntuimaid Bachi, Beethoveni ja Brahmsi teoste tõlgendajaid. Elas a-st 1920 Šveitsis Luganos.

Backlund [*bak-*], Johan Oskar (Oskar Andrejevitš) (28. IV 1846 — 29. VIII 1916), rootsi päritoluga vene astronoom, taevamehaanika rajajaid, Peterburi TA liige (1883; k-liige 1881). Töötas 1876—79 Tartus, a-st 1879 Pulkovos (1895—1916 Pulkovo observatooriumi dir.). Arvutas Encke komeedi orbiidi, mistõttu seda komeeti nimet. vahel Encke-B-i komeediks.

Backman [*bak-*], Mia (õieti Amanda Maria), (17. XI 1877 — 26. III 1958), soome näitleja ja lavastaja. Oli 1914—18 ja 1921—34 *Kansan Näyttämö* (Helsingis) dir. Mängis ja lavastas a-ttl 1952 Helsingi, Turu ja Tampere soome- ja rootsikeelseis teatreis; tegutses ka pedagoogina. **O:** Katri (Weckselli *Daniel Hjort*), Lilli, Kersti (Numersi *Sealpool Kuopiot* ja *Elina surm*).

Bacon [*beikən*], Francis (22. I 1561 London — 9. IV 1626 London), inglise filosoof ja riigitegelane, inglise materialismi ja uusaja empiirilise teaduse rajaja. 1618 ülendati ta lordkantsleriks, 1621 tagandati altkäemaksuvõtmises süüdistatuna ametist. B. seadis endale ülesandeks luua selline loodusfilosoofia, mis tagaks inimesele looduse tunnetamise ja valitsemise. See eeldas loobumist skolastilisest filosoofiast ja inimmõistuse puhastamist msg. eksimustest («viirastustest»). Uue meetodi kirjeldus sisaldub B-i peateoses «Novum Organum» (1620). Filosoofia uurimisobjekt on tema järgi materiaalne maailm, atomaarse struktuuriga mateeria. Selle tähtsaimaks omaduseks pidas ta liikumist, mida käsitas nii mehaanilise ümberpaiknemisena kui ka mateeria sisemise aktiivsuse avaldusena (üldse eristab B. 19 liiki liikumist). Ainsaks teaduslikuks meetodiks pidas B. induktiivset meetodit ja selles esmajärguliseks eksperimenti. Tema seisukohad võttis aluseks induktiivne loogika; õpetus *induktsioonist ja *eksperimendist aitas oluliselt kaasa loodusteaduse arenemisele. Hariduseks luges B. mitte omandatud teadmiste hulka, vaid oskust rakendada nende omandamise meetodeid. B-i filosoofia tervikuna on metafüüsiline, tema materialistlikus õpetuses on palju teoloogilist ebajärjekindlust. — B. oli oma aja parimaid stiliste; tähelepandavad on tema mõttetihedad «Esseed» (1597—1625, e. k. katkend «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984). Utoopias «Uus Atlantis» (1627) kujutab B. kõrgetasemelise teaduse ja tehnikaga ühisk-a, kus säilivad eraomandus ja valitseva klassi eesõigused. **B:** A. Subbotin. *Francis Bacon*. Tln., 1980. ◂

Bacon [*beikən*], Francis (28. X 1909), inglise maalikunstnik, iseõppinu, ekspressiivse figuraalse suuna esindaja. Kujutanud lahtises maalilises vormis üksildasi inimesi ja loomi. Kasutanud algkujundina fotosid ja reproduktsioone. Tema ahistatud kujudega maalid kajastavad eksistentsi traagilist poolust. Tegutsenud ka filmikunstnikuna. **T:** *Innocentius X* (Velázqueze järgi) (1953), *Magav figuur (Ahv)* (1960).

Bacon [*beikən*], Roger (u. 1214 — 11. VI 1294), inglise filosoof ja looduseuurija, empiristide eelkäijaid. Tegutses Fariisis ja Oxfordis. Oli a-st 1257 frantsisklane, pälvis nime *doctor mirabilis* ('imedoktor'). Vangistati 1278 süüdistatuna teoloogia arvustamises. Skolastikavastase, *hermetismile ja *müstikale tugineva Oxfordi filosoofiakoolkonna mõjul rõhutas B. vahetu kogemuse ja katse vältimatust teadmiste hankimisel. Kirjutas entsüklopeedilisi teadusekäsitlusi, tähtsaimad on «Opus majus» (1267), «Opus minus» ja «Opus tertium».

Badajev, Aleksei Jegorovitš (16. II 1883 — 3. XI 1951), nõuk. partei- ja riigitegelane. Kommunistliku partei liige (1904). Valitud 1912 IV Riigiduumasse, kuulus bolševike fraktsiooni; oli VSDTP KK Venemaa Büroo ja VSDTP Peterburi Komitee liige, 1914—17 asumisel Turuhanskis. Võttis osa Oktoobrirev-st Petrogradis, oli seejärel nõukogude ja parteitööl. Töötas a-st 1930 kooperatsioonisüsteemis. 1922—24 VK(b)P KK liikmeknd., liige a-st 1925. 1938—43 VNFSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees ja NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi aseesimees. NSVL Ülemnõukogu I ja II ks. saadik. **T:** *Большевики в государственной думе* (1929). ◂

Badajoz [*-hhọθ*], linn Hispaania edelaosas Extremaduras, Guadiana jõe ääres; 114 000 el. (1981). Naha-, tekstiili- ja fajansitööstus, põllum-saaduste (puuvilla, villa) töötlemine, veinitööstus. Araablaste kindluse varemed, 13. saj-st pärit kindluskirik; üle Guadiana viib 32 avaga, ligi 600 m pikkune graniidist sild. B. on tuntud Rooma ajast.

Baden [*ba:-*], **1.** kuurortlinn Alam-Austrias;

23 000 el. (1981). Veinitööstus (linna ümbruses viinapuukasvatus). Sealsed mineraalveeallikad on tuntud juba Rooma ajast. — **2.** kuurortlinn Põhja-Šveitsis; 14 000 el. (1980). B-i suure väävlisisaldusega mineraalveeallikaid (t° kuni 36 °C) tuntakse juba Rooma ajast. B. on Šveitsi elektritööstuse keskus. — **3.** ajalooline maakond Saksamaa LV-s, B-Württembergi lääneosa. A-st 1112 markkrahvkond; jagunes 16. saj. B-B-ks ja B-Durlachiks, ühendati 1771, sai 1806 suurhertsogiriigiks. 1818 kehtestati liberaalne konstitutsioon, 1835 ühines B. Saksa Tolliliiduga. 1848.—49. a. rev-i summutas valitsus Preisi abiga. 1870 sai B-i suurhertsogiriik Saksa liiduriigiks, pärast Novembrirev-i 1919 vabariigiks. 1951 ühendati B. koos Württembergiga B-Württembergi liidumaaks.

Baden-Baden [*ba:- ba:-*], linn Saksamaa LV-s Schwarzwaldis; 49 000 el. (1980). Riigi kuulsaim ja rahvusvaheliselt tuntud kliimaravikuurort (mineraalveeallikate vee t° 58—69 °C). Trüki-, elektri-, tekstiili- ja ravimitööstus. Esmakordselt mainitud 220 rooma sõjaväelaagrina (*Aquae Aureliae*).

Badeni koolkond, *uuskantianism.

Baden-Württemberg [*ba:- -rk*], Saksamaa LV edelapoolseim liidumaa; 35 750 km², 9 275 000 el. (1981), pealinn Stuttgart. Hõlmab osa Ülem-Reini viljakast orust ning metsarohke Schwarzwaldi ja Švaabi Juura mäestiku. Mitmekülgne masina- (*Daimler-Benz AG* ja *NSU Motorenwerke AG* autotehased) ja elektritööstus, nafta töötlemine (Marseille'—Karlsruhe naftajuhe), keemia-, puidu-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Tuntud on B-W-s toodetud kellad, ehted ja muusikariistad (Hohneri firma). Orgudes intensiivne teravilja-, tubaka-, viinamarja- ja puuviljakasvatus, mägedes karjandus. Falju turismipaiku ja kuurorte (osa tekkinud mineraalveeallikate juurde, nt. Baden-Baden ja Badenweiler). B-W-i liidumaa on moodust. 1951 Württemberg-Badeni, Badeni ja Württemberg-Hohenzollerni liidumaast. Vt. ka Baden, Württemberg.

Badhõzi looduskaitseala asub Turkm. NSV-s Marõ obl-s, Murgabi ja Tedženi jõe vahel Paropamizi eelmäestikes; 876,8 km². Hõlmab pistaatsiasavanne ja feerulatega poolkõrbeid; ligi 600 taimeliiki, neist kümnendik endeeme. B. l-l säilitatakse viimaseid eeslikke ehk kulaane, kaitstakse ka džeiraane, arhaare jpt. Kaitseala asutati 1941. Piirkond on mageveeta, teedeta ja asustamata.

Badings [*ba:-*], Henk (17. I 1907), hollandi helilooja, nn. uushollandi koolkonna esindajaid. Tuntud elektroonilise muusika viljelejana, loonud 14 sümfooniat, ooperid *Õine valve* (1950), *Orestes* (1954) ja *Saltomortale* (1959), instrumentaalkontserte ning kammermuusikat; tegutsenud pedagoogina.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik [*ba:diše -i:n unt zo:dafabri:k*], lüh. BASF, Saksamaa LV keemiakontsern; asut. 1865, kuulus a-ni 1952 kontserni *I. G. Farbenindustrie*. Toodab väetisi, tehismaterjale, kütuseid, gaasi ning ravimeid. 1981 oli käive 13,7 mrd. ja kasum 163 mln. $, töötajaid 116 650.

Badoglio [*-ǫljo*], Pietro (28. IX 1871 — 31. X 1956), Itaalia riigitegelane, marssal (1926). Oli 1925—36 ja 1937—40 kindralstaabi ülem, 1928—33 ühtlasi Liibüa kindralkuberner. Juhtis 1935—36 Etioopia vallutamist ning nimetati selle asekuningaks. Kindralstaabi ülemana ei pooldanud kallaletungi Kreekale ja läks pärast esimesi lüüasaamisi seal erru. Osales Mussolini diktatuuri kukutamises, oli 1943—44 Itaalia peaminister, sõlmis 3. IX 1943 liitlastega vaherahu ja kuulutas 13. X 1943 sõja Saksamaale.

Baekeland [*ba:k-*], Leo Hendrik (14. XI 1863 — 23. II 1944), belgia päritoluga ameerika keemik, plastmassikeemia ja -tehnoloogia rajajaid. Oli 1882—89 Genti ülikooli õppejõud, siirdus 1889 USA-sse, kus oli a-st 1917 Columbia ülikooli prof. Leiutas suure tundlikkusega fotopaberi, uuris fenooli astmelist kondensatsiooni metanaaliga. Leiutas 1907—10 kondensatsioonisaadust (vaiku) töödeldes esimese plastmassi — *bakeliidi — ning lõi selle töötusliku tootmise tehnoloogia. Asutas 1910 firma *General Bakelite Company*.

Baer [*bä:r*], Karl Ernst von (28. II 1792 Järvamaa, Piibe mõis — 28. XI 1876 Tartu), loodusteadlane, kirjeldava ja võrdleva embrüoloogia rajaja, Peterburi TA akad. (1828). Õppis 1810—14 Tartu ülikoolis arstiteadust. Töötas a-st 1817 Königsbergis, kus sai zooloogia- ja anatoomiaprof-ks, 1834—62 Peterburis. Elas a-st 1867 Tartus, oli 1869—76 seal Loodusuurijate Seltsi esimees. B. uuris kalade, kahepaiksete, roomajate, imetajate ning eriti põhjalikult kana embrüonaalset arengut, kirjeldas blastulat, seljakeelikut ning lootekestade, idulehtede ja mitme elundi arengut. 1826 avastas B. imetajate (sh. inimese) munaraku. Ta tõestas, et loomade looteil avalduvad kõigepealt hõimkonna, seejärel klassi, seltsi, sugukonna, perekonna, liigi ning kõige lõpuks isendi tunnused (tähtsaim teos «Über Entwicklungsgeschichte der Tiere», I 1828, II 1837). Peterburis töötas B. pms. geograafia, antropoloogia, etnograafia ja ihtüoloogia alal, oli ökoloogilise uurimistöö rajaja Venemaal, algatas liivlaste uurimise. B. on Vene Geograafiaseltsi asutajaid. Ta juhtis paljusid uurimisreise (Novaja Zemljale, Lapimaale, Peipsi ja Pihkva järvele, Läänemerele, Volgamaale, Kaspiale jm.) ja avastas 1856 jõgede kallaste uhtumise seaduspärasuse (B-i seadus). B. on ulatuslikult käsitlenud ka bioloogia filosoofilisi probleeme. ENSV MN määrusega asutati 7. VI 1976 Karl Ernst von B-i nim. preemia, millega tõstetakse esile parimaid loodusteaduste valdkonna uurimusi. Preemia määrab ENSV TA Presiidium.

B: M. Valt. K. E. v. Baer ja darvinism. Tln., 1977. ▸

K. E. von Baer

Karl Ernst von Baeri nim. preemia laureaadid

1976
J. Aul
K. Paaver
1980
A. Järvekülg
A. Raukas
1984
E. Krall

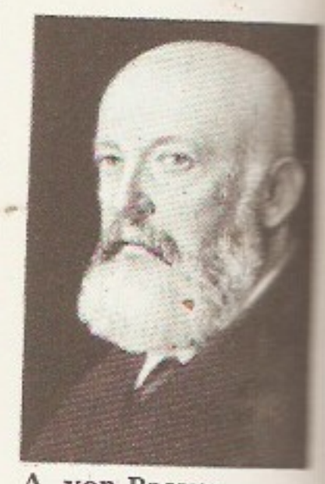
Baeri seadus, Baeri-Babinet' seadus: Maa põhjapoolkera jõed uhuvad rohkem paremat ja lõunapoolkera jõed vasakut kallast. Seetõttu on põhjapoolkeral jõeorgude parem veer enamasti järsk ja vasak lauge, lõunapoolkeral vastupidi. Seda põhjustab voolavale veele mõjuv Maa pöörlemisest tulenev *Coriolisi jõud, mille rõhtkomponent on risti voolu suunaga, ei sõltu voolu suunast ja on võrdeline geograafilise laiuse siinusega. Viimase asjaolu tõttu on B. s-e mõju ekvaatoril null ning suurtel laiuskraadidel eriti märgatav. — B. s-e esitas 1856 K. E. von Baer meridiaani sihis voolavate jõgede kohta. Täpsustatud sõnastuse andis sellele 1859 J. Babinet.

B: P. Müürsepp. *Miks jõed uuristavad paremat kallast?* Tln., 1984.

Baeyer [*baier*], Adolf von (31. X 1835 — 20. VIII 1917), saksa keemik, Baieri TA liige (1910), Peterburi TA välisk-liige (1892). Oli 1872—75 prof. Strassburgis, a-st 1875 Münchenis. Määras indigo molekuli struktuuri ja leiutas indigo sünteesimise meetodi, uuris ftaleiine ja nende sünteesi, kondenseeris esimesena fenooli metanaaliga. Nobeli preemia 1905. ▸

Baffin [*bäfin*], William (1584 — 23. I 1622), inglise meresõitja. Võttis osa *Loodeväila otsinguist, jõudis oma eelkäijaist J. Davisest ning H. Hudsonist kaugemale põhja ja läände, avastas 1616 Smithi ja Lancasteri väina.

Baffini laht [*bäfin*], Baffini meri, Põhja-

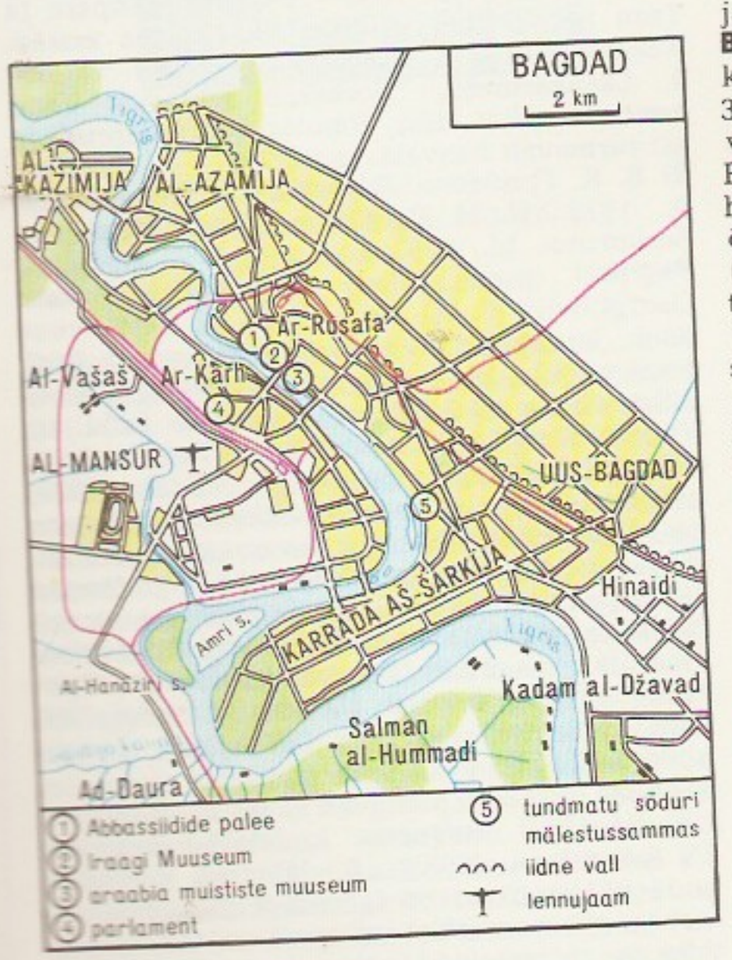


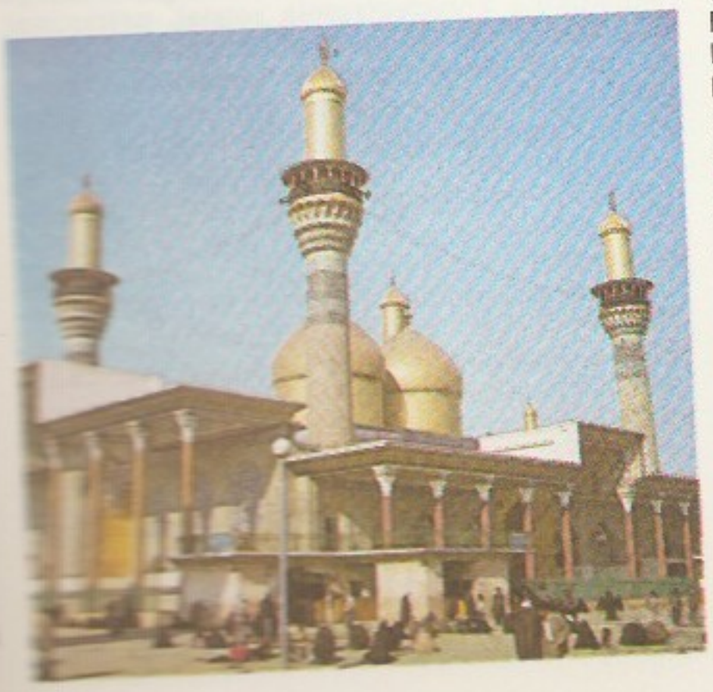
A. von Baeyer

Jäämere osa Grööni maa, Baffini maa ning Devoni ja Ellesmere'i maa vahel, Atlandi ookeaniga ühenduses laia Davise väina kaudu; 530 000 km², suurim süg. 2414 m. Raskete jäätolude tõttu laevatatav ainult aug-s ja sept-s; tursa- ja heeringapüük. Nimetatud W. Baffini järgi.

Baffini maa [*bäfin*], Kanada Arktika saarestiku suurim saar; u. 500 000 km². Asub saarestiku idaosas Baffini lahe, Davise väina ja Hudsoni väina vahel. Idaosa mägine (fjordrannik) ja kohati jääkattes, lääne- ja lõunaosas soised suurte järvedega (Nettiling, Amadjuak) tundratasandikud. Loomastikus lemmingud, polaarjänes, polaarrebane. Saare lõunaosa on asustatud (u. 3000 el., pms. eskimod, 2500 in. elab Frobisher Bay asulas).

bafting (ingl *buffeting*), lennuki vibratsioon, mis tekib tiivalt rebenevate õhukeeriste kohtumisel sabaga. Lendur tunnetab b-t juhtimisseadmeid läbivate raputustena. B-t välditakse tiiva ja kere liitekoha aerodünaamilise voolundamisega. Et b-u sagedus on üsna väike, ei resoneeri b. hrl. konstruktsiooni omavõnkumisega ega ohusta lennukit.





Bagaļej, Bagali, Dmitri Ivanovitš (Dmõtro Ivanovõtš) (7. XI 1857 — 9. II 1932), ukraina ajaloolane, Ukr. NSV TA akad. (1919). Oli 1906—10 Harkovi ülikooli rektor. Uurinud Vene ning 14.—18. saj. Ukraina, Leedu ja Valgevene ajalugu; tema teostes avaldub M. Gruševski natsionalistliku ajalookäsituse mõju.

bagatell (pr *bagatelle*), tühine pisiasi. • *Muus* väike, pms. klaverile loodud muusikapala. B-e on kirjutanud nt. L. van Beethoven, A. Dvořák ja B. Bartók.

bagaudid (keldi), Gallia talupoegade, koloonide ja orjade rooma suurmaaomanike vastasest ülestõusust osavõtjad. B-de ülestõus saavutas haripunkti 280. a-il (juhid Aelianus ja Amandus), suruti maha 286 ning puhkes korraks uuesti 5. saj. (haaras siis peale Gallia Põhja-Hispaania).

Bagdache [*-daš*], Khaled (15. XI 1912), Süüria rev. liikumise tegelane. A-st 1930 Süüria ja Liibanoni KP liige, 1933—37 sekretär, 1937—44 ja 1948—58 peasekretär, 1944—48 ja a-st 1958 Süüria KP KK peasekretär. Osales Süüria KP ja valitseva *Araabia Taassünni Sotsial. Partei ühisrinde loomises. Teoseid araabia kirjanduse ja filosoofia kohta.

Bagdad, Iraagi pealinn, Lähis-Ida suurimaid kaubandus- ja rahanduskeskusi; eeslinnadega 3 400 000 el. (1981). Tigrise-äärne sadam, rahvusv. lennuliinide sõlm (Hinaidi lennujaam). B-s paikneb u. pool riigi tööstusest, peamiste harude hulka kuuluvad kerge- (tekstiili-, naha-, õmblus-) ja elektritööstus ning nafta töötlemine (Ad-Daura eeslinnas). Tähtsal kohal on ka käsitööndus. Linnas on 3 ülikooli (asut. 1957, 1963, 1974), Iraagi Akadeemia (asut. 1947) ja muuseume (nt. Iraagi Muuseum). Tigrise paremal kaldal asub lääneliku hoonestusega äri- ja halduslinnaosa, vasakul kaldal idamaine vanalinn. — Muistset B-i ümbritses kolmekordne ringmüür, keskel paiknes kaliifi residents. Kaks ristuvat tänavat, mida äärestasid turud, jaotasid linna neljaks. Vanimad säilinud ehitusmälestised (Abbassiidide palee, Zubaida hauakamber, Mustansirija medrese) kuuluvad 12.—13. saj-sse, Safaviidide ajast pärineb Kazimaini mošee. — B-i rajas kaliif al-Mansur 762, tegi selle uueks *Kalifaadi pealinnaks ja nimetas *Madīnat as-Salām*'iks ('Rahulinn'). Õitseajal, 9. saj., oli B. maailma suurimaid käsitöö- ja kaubanduskeskusi ning araabia kultuuri tähtsaim kolle. *Abbassiidide nõrgenedes algas B-i allakäik. 1258 rüüstasid linna mongolid, 1392 ja 1401 Timuri väed. 16.—17. saj. Iraani ja Türgi tüliobjektiks olnud B. allus 1638—1917 Türgile. Iraagi pealinn on B. a-st 1921. ◂

Bagdadi kalifaat, *Abbassiidid.

Bagdadi pakt, *CENTO.

Bagdadi raudtee, raudteeliin Konya (Türgi)—Bagdadi—Basra (Iraak); pikkus 2450 km. Ühendab koos Anatoolia rdt-ga (Istanbuli—Konya, 750 km) Euroopat Pärsia lahega. B. r. ehitamiseks sai 1899 Türgilt kontsessiooni *Deutsche Bank*. Saksa imperialismi taotlus võita nende ehitustööde varjus mõjuvõimu Lähis-Idas põhjustas Suurbritannia ja Venemaa ägeda vastuseisu. 1903—18 valmis B. r-st u. $^2/_3$, ehituse lõpetasid 1934—41 inglise ja prantsuse erakompaniid.

Bagdanovitš, Bogdanovitš, Maksim Adamavitš (Adamovitš) (9. XII 1891 — 25. V 1917), valgevene luuletaja. Avaldanud luulekogu «Pärg» (1913). Tema lüürika põhineb sotsiaalseil teemadel, protestib vägivalla vastu ning kuulutab rev-i- ja vabadusideed. B-t tuntakse ka kriitikuna, publitsistina ja tõlkijana.

Bagdassarjan, Hristofor Stepanovitš (18. XI 1908), nõuk. füsikokeemik, NSVL TA akad. (1981; k-liige 1968); a-st 1936 Karpovi-nim. Füüsikalise Keemia TUI laboratooriumijuhataja. Uurinud vabade radikaalide reaktsioonide kineetikat ja mehhanismi ning foto- ja kiirguskeemilisi reaktsioone. **T:** *Теория радикальной полимеризации* (1966).

bager (sks < holl), mitmekopaline *ekskavaator süvendustöödeks.

bagerpump, tsentrifugaalpump tahkeid lisandeid (tuhka, räbu vms.) sisaldava vedeliku pumpamiseks. B-i kasut. pms. soojuselektrijaamade hüdraulilistes tuhaärastussüsteemides ning maagi ja kütuse teisaldamiseks.

bagi (ingl *buggy*), seeriaauto agregaatidest valmistatud neljarattaline ühe vedava sillaga kerge laḥtise kerega sõiduauto teedeta maastikul ja pinnasteedel sõitmiseks. Pöörderaadiuse vähendamiseks on b. raam baasauto omast lühem. NSV Liidus kasut. b-sid krossirajal võistlemiseks. — Esimesed b-d valmistati USA-s, seal peeti ka esimesed võistlused (1960). NSV Liidus hakati esimesena võistlema Eestis (1972). ▸

Bagirov, Kjamran (24. II 1933), nõuk. partei- ja riigitegelane. NLKP liige (1961). Lõpetas 1957 Aserbaidžaani Polütehnilise Inst-i ja 1976 NLKP KK Kõrgema Parteikooli. Töötas 1957—63 õppejõuna, 1963—68 juhtivatel kohtadel ehitusorg-des, 1968—71 Aserb. NSV MN-s. Oli 1971—74 Aserbaidžaani KP KK osk-ajuhataja, 1974—78 Aserbaidžaani KP Sumgaidi Linnakomitee I sekretär, 1978—82 Aserbaidžaani KP KK sekretär; dets-st 1982 Aserbaidžaani KP KK I sekretär. NSVL Ülemnõukogu IX ja XI ks. saadik. ▸

Bagḷanova, Roza (1. I 1922), kasahhi nõuk. lauljatar (sopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1967). NLKP liige (1962). Olnud 1949—60 Kasahhi . NSV filharmoonia ja a-st 1960 «Kazahkontserdi» solist, tuntud pms. rahvalaulude esitajana.

Bagramjan, Ivan Hristoforovitš (2. XII 1897 — 21. IX 1982), Nõuk. Liidu marssal (1955), Nõuk. Liidu kangelane (1944, 1977). NLKP liige (1941), Nõuk. relvajõududes 1920—82. Oli Suures Isamaasõjas 1941 Edelarinde staabiülema asetäitja, 1941—42 sama rinde ning ühtlasi Edelasuuna vägede staabiülem, 1942—43 armeejuhataja, 1943—45 1. Balti ja 1945 3. Valgevene rinde juhataja, pärast sõda 1945—54 Balti sõjaväeringkonna vägede juhataja, 1954—55 Kaitseministeeriumi peainspektor, 1956—58 NSVL Relvajõudude Kindralstaabi Akadeemia ülem, 1955—56 ning 1958—68 kaitseministri asetäitja ja relvajõudude tagala ülem, 1968—82 Kaitseministeeriumi kindralinspektor. NLKP KK liikmeknd. 1952—61, liige 1961—82. NSVL Ülemnõukogu II—X ks. saadik. **T:** *Так начиналась война* (1971), *Так шли мы к Победе* (1977).

B: М. И. Мержанов. *Солдат, генерал, маршал.* М., 1974. ▸

Bagratiidid, 1. armeenia Bagratuni, Armeenias 886—1045 valitsenud dünastia. Selle tuntuimad esindajad olid Ašot I [886—891], Ašot II Raudne [914—928], Ašot III [953—977] (*Ašot) ja Gagik I [990—1020]. Dünastia lõppes Armeenia allutamisega Bütsantsile. — **2.** gruusia Bagrationi, Gruusias 9. saj-st 19. saj. alguseni valitsenud dünastia (vististi suguluses Armeenia B-dega). Selle kuulsaimate esindajate David Ehitaja [1089—1125], Giorgi III [1156—84] ja Tamari [1184—1213] valitsemisaeg oli feodaalse Gruusia õitseng. Dünastia püsis võimul a-ni 1801, mil Ida-Gruusia ühendati Venemaaga. B-de soost on pärit

Bagi

Vene väejuht P. Bagration ning gruusia ajaloolane ja geograaf Vahhušti.

Bagration, Pjotr Ivanovitš, vürst (1765 — 24. IX 1812), Vene väejuht, kindral (1809), Suvorovi õpilane; pärines Gruusia Bagratiidide soost. Võttis osa Suvorovi Itaalia- ja Šveitsisõjakäigust; paistis silma Prantsusmaa-vastastes koalitsioonisõdades (1805—07), eriti Schöngrabeni ja Preussisch-Eylau lahingus. Saavutas Vene-Rootsi sõjas 1808—09 võidu Tampere ja Turu juures ning vallutas Ahvenamaa saared. Juhatas 1812. a. isamaasõjas Vene vägede 2. Läänearmeed, *Borodino lahingus Vene armee vasakut tiiba, ilmutas suurt vaprust ja sai surmavalt haavata.

B: В. К. Грибанов. *Багратион в Петербурге.* Л., 1979; И. И. Ростунов. *Петр Иванович Багратион.* М., 1957. ▸

K. Bagirov

I. Bagramjan

P. Bagration

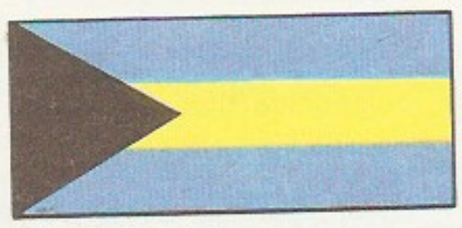
Bagritski (pseud.; õieti Dzjubin), Eduard Georgijevitš (3. XI 1895 — 16. II 1934), vene nõuk. luuletaja. Allus algul akmeismi ja futurismi mõjule, kirjutas kodusõja ajal agitatsioonilisi värsse, oli 1920. a-il «Perevali» ja hiljem Konstruktivistide Kirjandusliku Tsentri liige, astus 1930 RAPP-i. Luulekogus «Edel» (1928) asendus abstraktse kangelaslikkuse kujutamine pingeliste mõtisklustega rev-st ja kaasajast. Kogude «Võitjad» ja «Viimne öö» (mõlemad 1932) peateemad on sotsialismiehitajate kangelaslikkus ja võit vana, eraomandusliku maailma üle. B. tuntuim teos, poeem «Duuma Opanassist» (1926), kujutab Ukraina kodusõjasündmusi. E. k. on ilm. B. valikkogu «Linnupüüdja» (1963). ▸

Bagrjana (pseud.; õieti Belčeva), Elisaveta (16. IV 1893), bulgaaria luuletaja, Bulgaaria RV kangelane (1983). B. läbinisti naiseliku luule põhimotiivid on iganenud tõekspidamistest ja eelarvamustest vabanemine, tärkav teotahe ja mõtestatud tegevuse taotlus. Pärast 1944. a-t lisandus humanistlikule paatosele ja realistlikule konkreetsusele sotsial. patriotismi idee. Tema mõtisklev lembeluule on suuresti mõjutanud noort luulepõlvkonda. B. on ka tõlkinud. **T:** luulekogud *Igavene ja püha* (1927), *Meremehe täht* (1932), *Inimsüda* (1936), *Viis tähte* (1953), *Kaldast kaldani* (1963) ja *Kontrapunktid* (1972), e. k. valikkogu *Muistne flööt* (1977).

Bagušević, Bogušević, Frantsišak Kazimiravitš (Frantsisk Kazimirovitš) (21. III 1840 — 28. IV 1900), valgevene luuletaja. Osales 1863. a. Poola ülestõusus. B. oli 19. saj. valgevene kirjanduse suurimaid realiste. Tema looming kajastab rev-dem. ja talurahvaliikumise ideid. **T:** luulekogud *Valgevene vilespill* (1891), *Valgevene viiulipoogen* (1894).

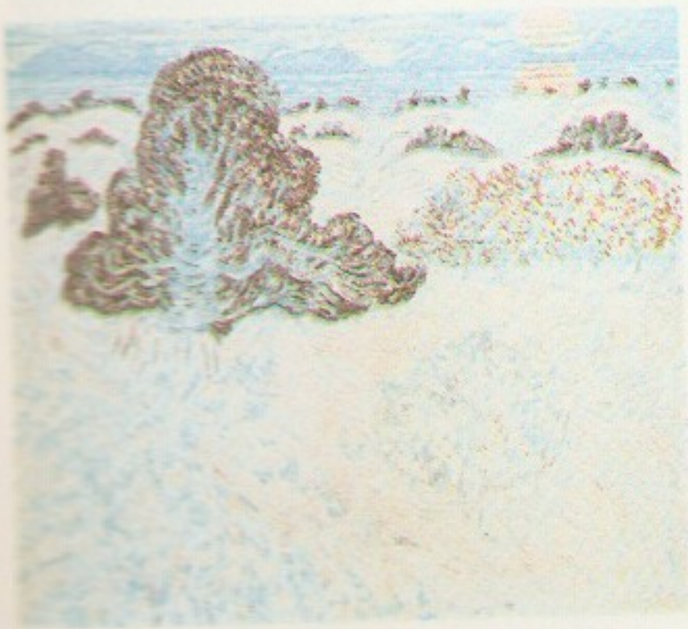
Bahama saared, Bahama Saarte Ühendus (ingl *Commonwealth of the Bahamas*), riik samanim. saartel Atlandi ookeanis Lääne-Indias; kuulub Rahvaste Ühendusse. Kaart kaardiköites lk. 80—81.

E. Bagritski



Pindala	13 935 km²
Rahvaarv	235 000 (1982)
Pealinn	Nassau (1980. a. 101 000 el.)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	dollar

Riigipea on Suurbritannia kuninganna, keda esindab kohapeal kindralkuberner. Seadusandlik võim kuulub kahekojalisele parlamendile. B. s-d ulatuvad Floridast Kuuba ja Haitini (saarestiku lõunaosas paiknevad Turksi ja Caicose saared kuuluvad Suurbritanniale), pikkus 1200 km. Saarestik koosneb u. 700 madalast saarest ja 2400 korallrahust. Lubjakiviseid karstunud saari katab torkvõsa, kohati kasvab heitlehist ja igihaljast (sh. männi-) metsa. Valitseb mahe passaatkliima: keskm. t° juulis 28°, jaan-s 20—23 °C, sademeid (pms. maist okt-ni) 1100—1700 mm aastas. Juulist okt-ni on sageli troopilisi keeristorme. Rahvastikust moodustavad 85% neegrid ja mulatid. Rahvastiku juurdekasv on sisseränn ja loomuliku iibe tõttu suur, kuid keskm. asustustihedus (16 in. km²-l) võrdlemisi väike. Tihedaimini on asustatud New Providence'i saar (60% rahvastikust). Usklikud on valdavalt protestandid. Pärast II maailmasõda arenema hakanud turismajandus on nüüdisajal riigi majanduse põhiharu (nn. Uus Riviera, ligi 2 mln. turisti aastas, pms. USA-st ja Kanadast). Maksude puudumise tõttu asub saartel üle 300 välismaise (eeskätt USA) panga, kindlustuskompanii jm. rahandusasutuse. Suurim käitis on naftatöötlemistehas (tootmisvõimsus 25 mln. t aastas). Kasvat. ananassi, tsitrusi, banaane, suhkruroogu, püütakse kala, krevette, merikilpkonni ja molluskeid. Saartel on 2 rahvusv. lennujaama. Välja veetakse naftatooteid, tsementi, soola, rummi, meresaadusi ja puitu. Kaubavahetust peetakse pms. USA, Saudi Araabia ja Liibüaga. — Esimesel Ameerika avastamise reisil jõudis C. Kolumbus 12. X 1492 kõigepealt saarele, mille nimetas San Salvadoriks (nüüd B. s-te Watlingi saar). 16. saj. küüditasid konkistadoorid kohalikud *aravakid tööle Haiti kaevandustesse. 17. saj. alguses rajasid inglased saartel esimesed asundused ja piraadid oma peatuspaigad, a-st 1647 kuulusid saared kaubanduskompaniile. 17.—18. saj. taotles B. s-i visalt Hispaania, kuid *Versailles'i rahuga määrati need 1783 Suurbritannia valitseda. Tööjõuna kasutati istandustes neegerorje (orjus kaotati 1838). 18. saj. keskel tõrjuti välja piraadid, 19. saj. keskel said B. s-d tuntuks rummi tootjana. A-st 1940 on seal USA sõjabaasid, suurenenud on USA kapitali osa riigi majanduses. 1964 anti saartele omavalitsus. 1967 tuli võimule põhirahvastikku esindav Progressiivne Liberaalne Partei (asut. 1953), mille juht on peaminister L. O. Pindling (s. 1930). Sõltumatuks riigiks kuulutati B. s-d 10. VII 1973.



B: *Страны и народы. Америка. Общий обзор Латинской Америки. Средняя Америка.* M., 1981.

Bahạr, Mohammad Taghi Malek oš-Šoara (10. XII 1886 — 21. IV 1951), iraani luuletaja, teadlane ja ühiskonnategelane. Tegutses a-st 1909 ajakirjanikuna, oli a-st 1935 Teherani ülikooli õppejõud. Osales rahupooldajate liikumises ja oli mitu korda vangis. Kirjutas traditsioonilises laadis mõtte- ja publitsistlikku luulet, avaldas kirjandusloolisi uurimusi («Stilistika», 3 kd., 1942).

Bahia [*baja*], osariik Brasiilia idaosas, Atlandi rannikul ja Brasiilia mägismaal; 561 026 km², 9 515 000 el. (1980), pealinn ja tähtsaim sadamalinn Salvador. Rannikul kasvat. pms. kakaopuud (90—95% riigi kakaotoodangust), tubakat ja suhkruroogu. Kuiva kliimaga sisemaal tegeldakse ekstensiivse lihakarjandusega. B. on Brasiilia suurimaid nafta ja maagaasi tootjaid, kaevandatakse teemante (Chapada Diamantina nõlvul), kroomi-, titaani-, mangaani-, berülliumi-, plii- ja vasemaaki, mäekristalli ning monatsiidiliiva. Alumiiniumi-, toiduaine-, naha- ja jalatsi-, tekstiili- ning keemiatööstus, São Francisco jõel elektrijaamu (Paulo Afonso hej.).

Bahía Blanca [*baja -nka*], sadamalinn Argentinas Buenos Airese prov. lõunaosas; eeslinnadega 182 000 el. (1970). Nafta töötlemine (nafta- ja gaasijuhe Andidest), keemia-, toiduaine- (jahu, lihakonservid, piimatooted, õlu) ja nahatööstus; teravilja, liha ja villa väljavedu. Ülikool (asut. 1956). Linn on asut. 1828.

Bahlulzadẹ, Bähluizadä, Sattar (Sättar) (12. XII 1909 — 14. X 1974), aserbaidžaani nõuk. maalikunstnik, Aserb. NSV rahvakunstnik (1963). Loonud palju postimpressionismist lähtuvas laadis maastikke. Viljeles ka temaatilist kompositsiooni, natüürmorti ja portreed. **T:** *Aedade vahel* (1954), *Kevadised laulud* (1957), *Igavesed tuled* (1963). ◂

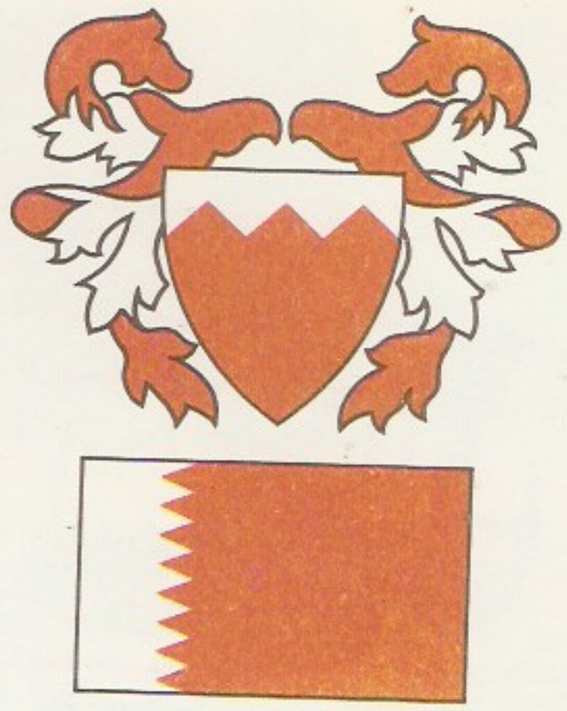
Bahmaniidid, Indias Dekkanil 1347—1525 valitsenud islamiusuline dünastia. Eraldunud *Dehli sultanaadist, allutasid B-d oma võimule kogu Dekkani. B-de riigi pealinn oli algul Gulbarga, a-st 1429 Bidar. 15. saj. lõpus ja 16. saj. alguses killunes nende riik Bijapuri, Berari, Ahmadnagari, Bidari ja Golkonda sultanaadiks.

bahr (ar 'meri'), araabia kohanimede sagedane koostisosa.

Bahr [*ba:r*], Hermann (19. VII 1863 — 15. I 1934), austria kirjanik ja kriitik. Käsitles pms. abielu- ja kunstiprobleeme. Tema algul naturalistlik looming arenes impressionismi ja ekspressionismi kaudu müstitsistlikuks ja šovinistlikuks. **T:** rom. *Oh inimene* (1910), näid. *Kontsert* (1909, e. l. 1910, ²1972 pealkirjaga *Mees, naine ja kontsert*), esseed *Modernismi kriitika* (1890), *Võit naturalismi üle* (1891) ja *Ekspressionism* (1914).

Bahr [*ba:r*] (B a h r - S o r s a), Margaretha von (11. XII 1921), soome baleriin, ballettmeister ja pedagoog. Esines 1941—46 Rootsis, oli 1947—64 Soome Rahvusooperi priimabaleriin, juhib a-st 1965 Helsingis oma balletikooli. Oli 1974—76 Soome Tantsukunstnike Liidu esimees. Tantsinud pms. klassikalisi osi; esinenud NSV Liidus. **L:** Lehtineni *Vincent van Goghi elu* (1970), Sibeliuse *Scaramouche* (1974), de Godzinsky *2+1* (1975).

Bahrejn, B - i r i i k (ar *Daulat al-Bahrain*), riik Edela-Aasias Pärsia lahe saartel. Kaart kaardiköites lk. 58—59.



Pindala	598,3 km²
Rahvaarv	358 900 (1981)
Pealinn	Manama (1982. a. 280 000 el.)
Riigikeel	araabia keel
Rahaühik	dinaar

B-s kehtib konstitutsiooniline monarhia. Riigipea on emiir. Temale ja ühekojalisele Rahvusnõukogule (parlamendile) kuulub seadusandlik võim. Saared (üle 30, suurim Bahrein 548 km²) on madalad, kõrgeim koht ulatub 135 m ü. m. Valitseb troopiline kõrbekliima (keskm. t° juulis 37 °C, jaan-s 16 °C, sademeid 90 mm aastas). Põhilised loodusvarad on nafta ja maagaas. U. 85% rahvastikust on araablased, kuid B-s elab ka iraanlasi, pakistanlasi, indialasi ning neegreid ja eurooplasi. Riigiusund on islam. Majandus põhineb naftatööstusel. 1981 toodeti naftat 5 mln. t (sellest 3 mln. t Saudi Araabiaga ühiselt ekspluateeritavast Abu-Saafi merepõhjamaardlast), 1980 töödeldi 10,7 mln. t (toornaftat saadakse torujuhtmega ka Saudi Araabiast Dhahranist). Kohalikku maagaasi ning Austraaliast veetavat boksiiti ja koksi tarvitab alumiiniumitehas (aastatoodang 90 000 t). B-s on kuivdokk supertanklaevade remontimiseks (valmis 1977), plastmasse ja kartongi tootvaid ning kerge-, toiduaine- ja ehitusmaterjalitööstuse ettevõtteid. Suur tähtsus on käsitööndusel. Põllum. on võimalik ainult oaasides (5% terr-st). Kasvat. datleid, viinamarja, tsitrusi, köögivilja ja lutserni; peetakse kitsi, lambaid, kaameleid ja eesleid. Peale kalastamise tegeldakse kreveti-, käsna- ja pärlipüügiga. B. veab välja naftasaadusi, alumiiniumi, kala, pärleid ja pärlmutrit, sisse naftat, masinaid, autosid, toiduaineid ja ehitusmaterjali. Kaubavahetust peetakse pms. Suurbritannia, USA, Jaapani, Taivani, Prantsusmaa ja Saudi Araabiaga. Suuremad sadamad on Mina Sulman ja Sitra, Muharraki saarel asub rahvusv. lennujaam. 1981 alustati B-i ja Saudi Araabiat ühendava 24,5 km pikkuse sildtammi ehitamist. — B-i saar oli 9.—11. saj. *karmaatide riigi süda, sõltus 13. saj. Hormuze emiraadist, kuulus a-st 1515 portugallastele ja oli a-st 1648 *Safaviidide riigi osa. 1783 B. iseseisvus al-Halifa dünastia šeikide võimualusena. 1820, 1847 ja 1861 sundis Suurbritannia B-i nõustuma sõltuvuslepinguga ja muutis 1871 saare oma protektoraadiks. 1930 algas USA naftakompaniide sissetung. Pärast II maailmasõda elavnesid B-i iseseisvustaotlused, 1956 loodi illegaalne B-i Rahvuslik Vabastusrinne. Iseseisvaks kuulutati B. 15. VIII 1971, samal aastal võeti ta ÜRO ja Araabia Liiga liikmeks. 1975 seisati sunniitide ja šiiitide vastuoludest johtuva pineva siseolukorra tõttu 1973. a. põhiseaduse kehtivus, samast ajast valitseb emiir Isa ibn Salman al-Halifa (võimul a-st 1961) Rahvusnõukoguta, pol. parteide tegevus on keelatud.

B: В. Л. Бодянский. *Современный Бахрейн.* М., 1976; В. Кассис. *Бахрейн.* М., 1974.

Bahr el-Abiadh (ar 'valge jõgi'), Valge Niiluse osa (Bahr el-Ghazali suudmest Sinise Niilusega ühinemiseni) araabiakeelne nimi.

Bahr el-Azrak (ar 'sinine jõgi'), Sinise Niiluse araabiakeelne nimi Sudaanis.

Bahr el-Džebel (ar 'mäejõgi'), Niiluse kärestikulise osa (Lõuna-Sudaanis, Bahr el-Ghazali suudmeni) araabiakeelne nimi.

Bahr el-Ghazal (ar 'gasellijõgi'), **1.** Valge Niiluse vasakpoolne lisajõgi Sudaanis; pikkus u. 240 km. Voolab enamasti soistel tasandikel; suvel suuri üleujutusi (*Sudd). — **2.** provints Sudaani edelaosas; 201 000 km², 1 438 000 el. (1969). Halduskeskus Vau.

Bahrušin, Sergei Vladimirovitš (8. X 1882 — 8. III 1950), vene nõuk. ajaloolane, NSVL TA k-liige (1939). Oli a-st 1927 Moskva ülikooli prof. Uurinud pms. Siberi rahvaste ajalugu ja Vene riigi 16.—17. saj. sotsiaal-majandusajalugu, oli kollektiivtöö «История дипломатии» (1941, NSVL rkl. preemia 1942) autoreid.

bahšii (< sanskr *bhikšu* 'munk'), Turkmeenia rahvalaulik, jutustaja, muusikant ning luuletaja. Saadab laulu kahe keelega keelpillil dutarril. Vanasti võis b. esinemine — vaheldumalt jutustus ja laul (*dastaan) — kesta mitu ööd.

Bahtin, Mihhail Mihhailovitš (17. XI 1895 — 7. III 1975), vene nõuk. kirjandusteadlane, filoloogiaknd. (1946). Lõpetas 1918 Petrogradi ülikooli. Uurinud romaanižanri ajalugu, Dostojevski ja Rabelais' loomingut, karnevalikultuuri jms. Lähtudes uurimisobjekti dünaamilisusest, vaatles teksti ja kultuuri lahtiste dialoogiliste süsteemidena ning uuris nende struktuuri ambivalentsuse ja polüfoonilisuse

kaudu. **T:** *Проблемы поэтики Достоевского* (1929, ⁴1979), *Творчество Франсуа Рабле и народная культура Средневековья и Ренессанса* (1965), *Вопросы литературы и эстетики* (1975), *Эстетика словесного творчества* (1979).

Bahtšisaraj (trg 'aiapalee'), linn Ukr. NSV-s Krimmi obl-s; 20 000 el. (1974). Toiduaine- (eeterlik õli, vein, mahlaekstrakt, konservid), ehitusmaterjali- ja puidutööstus. End. khaanide palees (16.—18. saj-st) asub muuseum. — Asut. 16. saj. alguses, oli a-ni 1783 *Krimmi khaaniriigi pealinn. 1681 sõlmisid seal Venemaa ja Türgi B. r a h u, mis lõpetas nende vahel 1676—81 peetud sõja (*Vene-Türgi sõjad).

bai (trg 'rikas'), suurmaaomanik, rikas karjapidaja ning kaupmees Kesk-Aasias, Kasahstanis, Altais ja mõnes Kaukaasia piirkonnas enne Oktoobrirev-i.

Baia Mare, 1. linn Põhja-Rumeenias Maramureşi ringkonna halduskeskus; 123 000 el. (1981). Polümetalliliste maakide kaevandamine, värviline ja väärismetallurgia, kaevandus- ja metallurgiaseadmete tootmine, suur väävelhappetehas. Esimest korda mainitud 1327. — **2.** Maramureşi ringkonna nimi a-ni 1960.

Baibakov, Nikolai Konstantinovitš (7. III 1911 Bakuu), nõuk. partei- ja riigitegelane, tehnikadr. (1966), sotsial. töö kangelane (1981). NLKP liige (1939). Lõpetas 1932 Aserbaidžaani Naftainst-i. Oli 1944—46 NSV Liidu naftatööstuse rahvakomissar, 1946—48 NSV Liidu lõuna- ja läänepiirkondade naftatööstuse minister, 1948—55 NSV Liidu naftatööstuse minister, 1955—57 NSVL MN Rahvamajanduse Perspektiivse Planeerimise Riikliku Komisjoni esimees, 1957—58 VNFSV MN esimehe I asetäitja ja VNFSV MN Riikliku Plaanikomitee esimees, 1958—62 Krasnodari Majanduspiirkonna Rahvamajandusnõukogu esimees, 1963—64 NSVL MN Riikliku Plaanikomitee juures asuva Keemia- ja Naftatööstuse Riikliku Komitee esimees — NSV Liidu minister, 1964—65 NSVL MN Riikliku Plaanikomitee juures asuva Naftatöötlemistööstuse Riikliku Komitee esimees — NSV Liidu minister; a-st 1965 NSVL MN esimehe asetäitja ja NSVL Riikliku Plaanikomitee esimees. NLKP KK liige 1952—61 ja a-st 1966. NSVL Ülemnõukogu II, IV—V ja VII—XI ks. saadik. Lenini preemia 1963.

Baibars, Zahir Saif ad-Din as-Salihi (1233—1277), Egiptuse sultan *Mamelukkide dünastiast, päritolult polovetsi ori. Lõi *Aijubiidide väejuhina 1260 Ain Džaluti lahingus mongo-

leid, taastas 1261 Kairos kaliifivõimu, tõrjus Süüriast ristisõdijad ja *assassiinid. Edendas haldust ja ehitustegevust. B-st tekkinud legendidel põhineb araabia rüütlirom. «Malik az-Zahiri elu».

Baidarata laht, Kara mere laht Jamali poolsaare lääneranniku; pikkus 180 km, laius (lahe kaelas) 78 km, suurim süg. 20 m. Pikaajalise jääkatte tõttu raskesti laevatatav. Lahte suubuvad Baidarata, Kara, Juribei jmt. jõge.

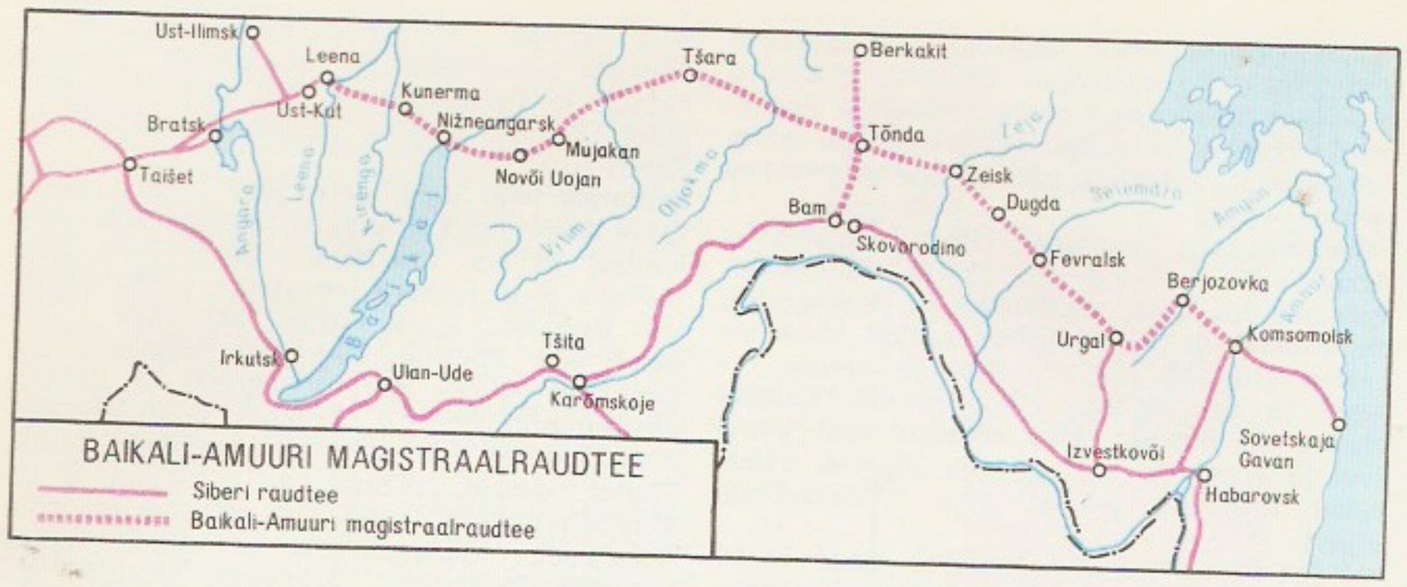
Baieri (sks *Bayern*), liidumaa Saksamaa LV kaguosas; 70 549 km², 10 940 000 el. (1981), pealinn München. B. keskosa läbib Doonau orund, sellest põhjas on lainjas Franki Juura, lõunas Ülem-B. lavamaa ja B. Alpid. B. on tööstus-põllum-piirkond, kus esikohal on sõjaotstarbeline masinatööstus (lennukid, mootorid, elektriseadmed); järgnevad keemia-, sh. naftakeemia- (naftajuhe Genovast Ulmi ja Triestest Ingolstadti), tekstiili-, toiduaine- (juust, õlu), klaasi- ja keraamikatööstus. B-s (pms. Alpi eelmäestikus) asub enamik Saksamaa LV hüdroelektrijaamu. Ülem-B. põllum-s on ülekaalus piimakarjandus, Doonau orundis ja sellest põhjas viljeldakse nisu, õlleotra, suhkrupeeti, kartulit, humalat, viinamarja. B-s on palju turismi- ja talispordikeskusi (Garmisch-Partenkirchen, Oberstdorf, Berchtesgaden). — 6. saj. I poolel asustasid B. germaani hõim bajuvaarid (nendelt pärineb B. nimi), saj-i keskel moodustasid nad hertsogkonna. Hertsog Arnulfi [907—937] ajal kuulus B. iseseisva hertsogiriigina Saksa impeeriumi. A-st 1070 valitsesid B-t Welfid, 1180—1918 Wittelsbachid. Reformatsiooni ja kat. reaktsiooni ajal oli kuurvürst Maximilian I [1597—1651] Saksamaa katolitsismi peatugesid. 1759 asutati Münchenis B. TA. 1777 liidendati B. Pfalziga. 1801—13 võitles B. Napoleoni poolel, 1806 sai tugevasti laiendatud B. kuningriigiks. 1848.—49. a. rev. sundis kuningat tegema kodanlik-liberaalseid reforme. 1866 osales B. Austria poolel Preisi-vastases sõjas. 1871 sai B. Saksa keisririigi liiduriigiks, kuid tal säilis eriõigusi. Enne I maailmasõda tugevnes B-s töölisliikumine. 1918. a. nov-s kuulutasid tööliste ja sõdatite nõukogud Münchenis välja vabariigi, 1919. a. apr-s *Müncheni Nõuk. Vabariigi, mille reaktsioonijõud likvideerisid 1919. a. mai alguses. Seejärel võttis B-s maad nii monarhistlik kui ka fašistlik liikumine (Müncheni 1923. a. äpardunud riigipööre). 1945 langes B. USA okupatsioonitsooni. A-st 1949 on B. Saksamaa LV liidumaa.

Baieri Nõukogude Vabariik, *Müncheni Nõukogude Vabariik.

Baihaki, Abu'l-Fazl Muhammad ibn Husain (995—1077), iraani ajaloolane, kauaaegne *Gaznaviidide õukonnaametnik. Tema ulatuslikust memuaarisugemelisest «Sabuktegini suguvõsa kroonikast» on säilinud sultan Masudi aega (1030—41) käsitlev osa, mis on tähtis Iraani, Afganistani ja Kesk-Aasia ajaloo allikana.

baika (vn байка < pr), b o i, mõlemalt poolt karvane pehme, hrl. puuvillane, harvemini villane või tehiskiust riie.

Baikal, järv Ida-Siberi lõunaosas mäeahelikevahelises tektoonilises nõos; 456 m ü. m., 31 500 km², pikkus 636 km, laius 26—79 km, suurim süg. 1620 m. B. on maakera sügavaim järv, vee hulgalt (23 000 km³) jääb see maha ainult Kaspia merest, moodustab u. 1/5 kogu maailma ja 4/5 NSV Liidu mageveevarust. Järve suubub 1123 jõge ja oja (suurimad jõed Selenga, Ülem-Angara, Barguzin), välja voolab Angara. Suuremad lahed (Barguzini, Tšivõrkui, Provali) ja poolsaared (Svjatoi Noss)



asuvad järve idaosas. Saari on 27, suurim neist *Olhon. Jääkate jaan-i algusest maini, suvel soojeneb vee pinnakiht t°-ni 9—12 °C (rannikul kuni 20 °C). Järve asustab u. 600 liiki taimi ja 1200 liiki loomi, neist $^3/_4$ on endeemid (baikali viiger, suur ja väike õlikala). Tähtsaim tööndusкala on omul. B-i vett kasutab mitu tselluloosikombinaati (Baikalskis), erakordselt puhta järvevee saastumise vältimiseks on võetud kasutusele puhastusseadmed. Sadamad: Baikal, Baikalsk, Tanhoi, Turka, Ust-Barguzin, Nižneangarsk. B-i idakaldal asub *Barguzini ja lõunakaldal *B-i looduskaitseala. Järve uurib Listvjankas asuv NSVL TA Siberi Osk. Limnoloogiainst.

B: Л. Л. Россолимо. *Байкал.* Иркутск, 1971. ▲

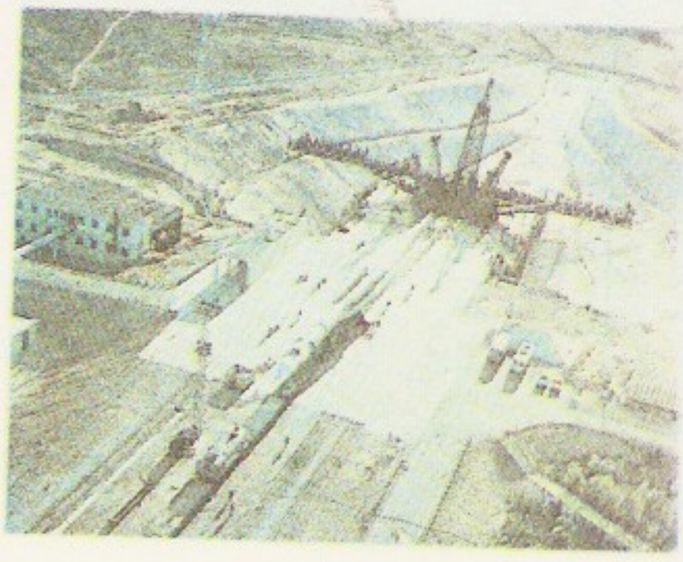
Baikali-Amuuri magistraalraudtee, lüh. BAM, NSV Liidus Siberi rdt-st põhja poole rajatud, Kesk-Siberit Kaug-Idaga ühendav magistraalraudtee; pikkus Ust-Kutist (Leenal) Komsomolskini (Amuuril) 3145 km, koos Ust-Kuti—Taišeti ja Komsomolski — Sovetskaja Gavani lõiguga u. 4300 km. BAM-il on 142 üle 100 m pikkust silda; suurimad kulgevad üle Leena ja Amuuri jõe ning Zeja veehoidla. Rajatud tunneleist on pikimad Baikali (6,3 km) ning Põhja-Muja (15,3 km) tunnel. Uuteks BAM-i-äärseteks keskusteks kujunevad Severobaikalsk, Tšara, Berkakit, Tõnda, Urgal ja Nerjungri. Siberi rdt-ga ühendavad BAM-i Bami—Tõnda, Izvestkovaja—Urgali ja Volotšajevka—Komsomolski liin. Tõnda—Berkakiti lõik ühendab Siberi rdt-d Lõuna-Jakuutia kivisöemaardlatega. Magistraalrdt. võimaldab tunduvalt vähendada veokulusid ja kasutusele võtta uusi maardlaid. — Rdt-d hakati ehitama enne Suurt Isamaasõda, töö on jätkunud a-st 1974. BAM on üleliiduline komsomoli löökehitus. Eesti NSV-st on selles osalenud komsomoli löökrühm «Komsomolets Estonii» (komandör E. Leisson), kes töötas Novõi Uojani ja Kitšera piirkonnas; Kitšera jaama ja asula projekteerisid Eesti NSV arhitektid ja insenerid, asula ehitamisest võtab osa Tallinna Ehitustrust. 1. XI 1980 asutati Baikali-Amuuri Rdt-valitsus (keskus Tõndas). 1983. a. lõpus alustati rdt. elektrifitseerimist. Liiklus avati kogu ulatuses 1984. 1985 nimetati BAM Leninliku Komsomoli nim. Baikali—Amuuri Raudteeks.

baikali kurrutus, hilisproterosoikumis ja paleosoikumi alguses asetleidnud maakoorekurrutus (üks peafaase oli vahetult vendi ja kambriumi eel). B. k-e alad ümbritsevad Ida-Euroopa platvormi põhjast ja kirdest (Varangeri fjordist Timaani kõrgustikuni), Siberi platvormi läänest ja lõunast (Turuhhani vöönd, Jenissei mäestik, Ida-Sajaanid, Baikali mägismaa), neid on ka Hindustani ja Araabia poolsaarel. Samal ajal oli Lääne-Euroopas ässindi kurrutus.

Baikali looduskaitseala asub Burjaadi ANSV-s, hõlmab Baikali järve lõunakalda ja Hamar-Dabani aheliku 2900 m kõrguseni; 1657,2 km². Kaitstakse taigat. Seal kasvab pms. kuuse-seedermänni-, männi-kuuse- ning lehisemetsa. Taimi on üle 770 liigi, iseloomulikud loomad on pruunkaru, ilves, soobel, orav, kolonok, kärp, saarmas, maral, põder, põhjapõder, valgejänes, viiksjänes, baikali viiger ja kalakotkas. B. l. asutati 1969.

Baikalimaa, Baikali järve ümbritsev mäestikupiirkond Burjaadi ANSV-s ja Irkutski obl-s. B. on kurrutunud eelkambriumis, seejärel kulunud ning neogeenis ja kvaternaaris taas kerkinud mägismaa. Selle moodustavad kirde—edela-suunalised moondunud kildast, lubjakivist, kvartsiidist ja gneisist kurdpangasahelikud. Leidub kulda, raua-, volframi- ja mangaanimaaki, vilku, sütt. Järvest läänes paiknevad Primorski ja Baikali, lõunas Hamar-Dabani ning idas Barguzini ahelik; nendevahelisi nõgusid veestavad jõed (Ülem-Angara, Barguzin, Turka jmt.). B. kuulub seismilisse vööndisse. Kliima on kontinentaalne, keskm. t° jaan-s —22° kuni —26°, juulis 15—18 °C, sademeid tuulepealseil nõlvul kuni 1200 mm. Ilmastikku mõjutavad kohalikud tuuled (barguziin, angaraa, sarmaa). Mägede nõlvu katab taiga (lehis, mänd, läänenõlvul seedermänd ja nulg), sellest kõrgemal on mägitundra, nõgudes stepp.

Baikonur, NSV Liidu suurim *kosmodroom, asut. 1955; paikneb Džezkazgani obl-s Kas. NSV-s. Kosmodroomil on mitu tehno- ja stardikompleksi, sh. kolmeastmeliste kanderakettide «Sojuz» jaoks, millega viiakse orbiidile mehitatud kosmoselaevu ja orbitaaljaamu. B-st on orbiidile saadetud 4. X 1957 esimene Maa tehiskaaslane («Sputnik 1»), 12. IV 1961 esi-



Stardistend Baikonuri kosmodroomil

mene mehitatud kosmoselaev («Vostok 1», kosmonaut J. Gagarin), hiljem planeetidevahelised automaatjaamad «Luna», «Venera», «Marss» ja «Zond», mehitatud kosmoselaevad «Vostok», «Voshod» ja «Sojuz», orbitaaljaamad «Saljut» ning mitut tüüpi tehiskaaslasi («Kosmos», «Elektron», «Poljot», «Molnija»). ◂

Baikov, Aleksandr Aleksandrovitš (6. VIII 1870 — 6. IV 1946), vene nõuk. metalliteadlane, NSVL TA akad. (1932; k-liige 1927), sotsial. töö kangelane (1945). Oli a-st 1903 Peterburi polütehnilise inst-i prof., rajas metalliteadlaste Leningradi koolkonna. Põhjapanevaid töid metallide faasisiirete ja metallurgiaprotsesside teooria alalt. NSVL Ülemnõukogu I—II ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1943.
B: А. А. Макареня, В. А. Поздышева. *Александр Александрович Байков.* Л., 1971.

Baile Átha Cliath [*bla: kli:ə*], *Dublin.

bailli [*baji*] (pr < lad *baiulus* 'koormakandja'), kuninga ametnik Põhja-Prantsusmaal 12.—18. saj. 12.—14. saj. oli *b*-l oma halduspiirkonnas (*bailliage*'is) kõrgeim haldus-, sõjaväeline ja kohtuvõim, 14.—16. saj. minetas ta oma funktsioonid järk-järgult. — Lõuna-Prantsusmaal oli *b*-ga analoogiline ametikandja *senešall.

Bailly [*baji*], Jean Sylvain (15. IX 1736 — 12. XI 1793), Prantsuse poliitik (föjaan) ja astronoom, Prantsuse TA (1763) ja Prantsuse Akadeemia liige (1783). Uurinud Jupiteri ja selle kaaslasi. Oli 1789 Asutava Kogu esimees, 1792—93 Konvendi liige. Andis Pariisi meerina (1789—91) 17. VII 1791 rahvuskaardile käsu tulistada vabariiklaste meeleavaldust Marsi väljakul. Ta giljotineeriti.

Bain [*bein*], Alexander (11. VI 1818 — 18. IX 1903), inglise filosoof, psühholoog ja pedagoogikateadlane. Oli 1860—80 Aberdeeni ülikooli prof. ja seejärel rektor, asutas 1876 ajakirja «Mind». Oli assotsiatiivse psühholoogia peaesindajaid, mõjutas eksperimentaalpsühholoogia arengut. Luges kasvatuses oluliseks toetumist füsioloogia ja psühholoogia seaduspärastele. **T:** *The senses and the intellect* (1855), *The emotions and the will* (1859).

Bairam-Ali, linn Turkm. NSV-s Marõ obl-s, Murgabi oaasis; 37 000 el. (1975). Puuvillapuhastus-, trikotaaži- ja taimeõlitööstus, linna ümbruses maagaasimaardlaid. Kõrbekliimakuurort, kus ravitakse kroonilisi neeruhaigeid (õhk- ja dieetravi). B-A. läh. on muistse *Mervi varemed. Linn a-st 1931.

Baird, Tadeusz (26. VII 1928 — 2. IX 1981), poola helilooja. Tema seeriatehnikal põhinevat loomingut iseloomustab emotsionaalne väljendusjõud ja lüürilisus. **T:** sümfooniad (I 1950, II 1952, III 1969), 4 orkestriesseed (1959), *Teemata variatsioonid* (1963), *4 dialoogi* oboele ja kammerorkestrile (1963).

baisse [*bes*] (pr), *maj* väärtpaberite kursi või kauba hinna alanemine börsil, majanduse langus või madalseis.

Baisseitova, Bäisejitova, Kuljaš (Küläš) (2. V 1912 — 6. VI 1957), kasahhi nõuk. laulja*tar* (sopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1936). NLKP liige (1943). Oli a-st 1933 Alma-Atas Abaj-nim. ooperi- ja balletiteatri solist. NSVL rkl. preemia 1948, 1949. **O:** Sara (Tulebajevi *Birtam ja Sara*), Tatjana (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*).

bait (ingl *byte*), **1.** vähim arvuti protsessori ja mäluseadme vahel edastatav informatsioonihulk. B. koosneb hrl. 8 (mõnes arvutis 6) järjestikusest *bitist ja tal saab seega olla $2^8 = 256$ erisugust väärtust. Informatsiooni edastamisel ja töötlemisel võivad mitu b-i omakorda moodustada loogilise terviku, nt. sõna (arvutist sõltuvalt 4—10 b-i). — **2.** tähis B, informatsioonihulga ja mäluseadme mahu mõõtühik; 1 B = 8 bit. Mäluseadme mahu hindamisel kasut. enamasti kilob-i (1 kB = $= 2^{10}$ B = 1024 B) või megab-i (1 MB = $= 2^{20}$ B = 1 048 576 B).

Baitoushan [*-šan*], *Pektusan.

bajaan, vene päritoluga lõõtspill, nimet. muinaslauliku Bojani järgi. Orkestrib-l on tänapäeval mõlemal mänguväljal pooltoonilise (kromaatilise) helirea nupud, soolob-l vasakpoolsel mänguväljal akordikombinatsioonide nupud. B-i parempoolse mänguvälja heliulatus võib olla 4 oktavit. ◂

bajadeer (port *bailadeira*), india templitantsijatari (sanskr *devadasi* 'jumala ori') või ilmaliku tantsijatari Euroopa päritoluga nimetus. B-deks olid lapsena müüdud või jumalale pühendatud tütarlapsed.

Bajaliṇov, Kasõmalõ (15. IX 1902 — 3. IX 1979), kirgiisi nõuk. kirjanik, Kirg. NSV rahvakirjanik (1968). NLKP liige (1925). Tema ajalooline jutustus «Adžar» (1928) on esimene kirgiisi real. proosateos. Jutustus «Issõk-Kuli kaldail» (1947) kujutab Suure Isamaasõja aegset kirgiisi kolhoosielu, triloogias «Vendlus» (1962—67) kajastuvad rahvaste sõpruse ja proletaarse internatsionalismi teema.

Bajazid Ansari, Pir-i Rošan (1515 või 1525—1585), afgaani luuletaja ja feodalismivastase usulise rahvaliikumise juht. Tema *sufismist lähtuva õpetuse pooldajad võitlesid 1560—1638 Suurmogulite ekspansiooni ja afgaani hõimuülikkonna võimutaotluste vastu.

Bajev, Aleksandr Aleksandrovitš (10. I 1904), nõuk. biokeemik ja molekulaarbioloog, NSVL TA akad. (1970; k-liige 1968), sotsial. töö kangelane (1981). NLKP liige (1964). Töötanud NSVL TA Bachi-nim. Biokeemiainst-s (1935—59) ja NSVL TA Molekulaarbioloogiainst-s (a-st 1959). Uurinud pms. rakuhingamist ning transpordiribonukleiinhappe keemilist ehitust ja funktsioone. NSVL rkl. preemia 1969.

bajonett (pr *baïonette*), sama mis *tääk.

bajonettliide, pms. silindriliste detailide hõlpsaks pikiteljeliseks ühendamiseks kasutatav liide, mis saadakse ühe detaili tihvte või hambaid teise põiksoontesse pöörates. B-e lukustamiseks (fikseerimiseks) rakend. vedru koos U-kujulise soonega, hõõrdejõuga lukustamisel kruvi- või kiilsoont. ◂

bakaalikaup (< ar *bakkāl* 'juurviljakaupmees'), toidukaup, pms. kuivained (tee, kohv, suhkur, jahu, kuivatatud puuvili jm.).

Bakal, linn Vene NFSV-s Tšeljabinski obl-s; 27 000 el. (1974). Suure rauamaagipiirkonna keskus; 1750. a-ist alates kaevandatakse B-i ümbruses väga puhast pruunrauamaaki. Linn a-st 1951.

bakalaureus (keskaja lad *baccalarius*, pr *bachelier*, ingl *bachelor*), **1.** Suurbritannias ja USA-s madalaim teaduslik kraad, omandatakse tavaliselt 4-aastase kõrgkoolikursuse lõpetamisel. — **2.** Prantsusmaal a-st 1808 keskkoolilõpetanu, kel on õigus astuda ülikooli. — **3.** Lääne-Euroopa ülikoolides alates 13. saj-st esimese astme (*trivium*'i) lõpetanu. — **4.** Venemaal vaimuliku akadeemia õppejõud. — **5.** 18. saj. lõpus Moskva ülikooli õpetajate instituudi lõpetanu. — **6.** keskajal algses tähenduses alamvasall, hiljem rüütliks löömist taotlev kannupoiss.

Bakchos [*bakhos*], lisanimi Bromios, kreeka viljakus- ja veinijumal. Rooma nimekuju Bacchus, lisanimed Bromius ja Liber. Vt. ka Dionysos.

Bakchylides [*bakhü-*] (u. 505 — u. 450 e. m. a.), vanakreeka koorilüürik. Pärit Keoselt, tegutses

Sürakuusa türanni Hieroni õukonnas, oli Pindarose võistleja (tolle aristokratism oli B-le võõras). Loonud *epiniikione, ballaadipäraseid draama algetega *ditürambe (e. k. «Theseus» «Kreeka kirjanduse antoloogias», 1964), hümne jm. B-e keel on rahulik ja selge. Terviklikult on säilinud 14 epiniikioni ja 6 ditürambi (avastatud 1896).

bakeliit (L. H. Baekelandi järgi), fenoolformaldehüüdvaigust, täiteainest (puidujahust), kõvendist jt. komponentidest koosneva presspulbri kuumpressimisel saadud fenoplast.

Baker [*beikəʳ*], Joséphine (3. VI 1906 — 12. IV 1975), ameerika-prantsuse varieteelaulja ja -tantsija. Elas a-st 1925 Pariisis, saavutas varieteeteatreis (*Folies-Bergère*, *Casino de Paris*) eksootiliste tantsude ja lauludega rahvusv. kuulsuse. Esinenud ka filmis («Zou-Zou», 1934).

bakhanaal (lad *Bacchanalia*), Vana-Roomas viljakus- ja veinijumala Bacchuse austamise pidustus; keelati ohjeldamatute joomingute ja kõlvatuse pärast senati otsusega 186 e. m. a. B a k h a n t — Bacchuse (Bakchose) kaaskondlane, b-st osavõtja, joomapeoline; ka 14.—16. saj. rändõpilane. • *Ülek* metsik joomapidu.

Bakić [*-itš*], Vojin (5. VI 1915), horvaadi kujur. Õppinud 1934—38 Zagrebi KA-s. Varaseis portreedes, naisaktides ja monumentides on tunda A. Mailloli ja A. Rodini mõju. 1950. a-il sai valitsevaks abstraktsionismi kalduv käsitluslaad. Iseloomulik on lihtne ja puhas vorm. **T:** Võidu monument (1947, Belgradis), K. Marxi ja F. Engelsi mälestussammas (1949, Bjelovaris), *Torso* (1958). ▸

Bakihhanov, Abbas-kuli, *Bakõhhanov, A.

bakk (holl *bak*), sama mis *pakk.

Baklanov, Grigori Jakovlevitš (11. IX 1923), vene nõuk. kirjanik, sõjaproosa nn. uue laine esindaja. NLKP liige (1942). Kujutanud tõetruult Suure Isamaasõja traagilisi sündmusi käsitlenud sotsiaal-psühholoogiliselt nüüdisaja linnaharitlaste elu. NSVL rkl. preemia 1982. **T:** jutustused *Pealöögist lõuna pool* (1958), *Jalatäis maad* (1959) ja *Vähem vendade seast* (1981, e. k. 1982), rom-d *Juuli 1941* (1965, e. k. 1966) ja *Sõbrad* (1976, e. k. 1977).

baklažaan (*Solanum melongena*), üheaastane köögiviljataim maavitsaliste sgk-st; pärit Ida-Indiast, kasvat. ka NSV Liidu lõunaosas. Külmahell, vajab rammusat mulda. Piklikud valged, kollased või lillad viljad kaaluvad kuni 1 kg. ▸

Bakony [*bakonj*], B a k o n y'i m e t s, Kesk-Ungari mäestiku edelaosa Balatoni järvest loodes; kõrgeim tipp Körishegy (713 m). Pms. lubjakivist ja dolomiidist ülang, mida katab tamme- ja pöögimets; leidub karsti. Suuri pruunsöe- ja boksiidimaardlaid; viinamarjakasvatus ja veini valmistamine.

al-Bakr, Ahmad Hassan (s. 1914), Iraagi riigitegelane, feldmarssal (1969). Osales kaadrisõjaväelasena 1958. a. riigipöördes ja 1963 A. Kassemi valitsuse kukutamises, oli veebr-st nov-ni 1963 Iraagi peaminister ja nov-st 1963 jaan-ni 1964 asepresident. Tuli 17. VII 1968 toimunud riigipöördega taas võimule, oli 1968—79 Iraagi president; Rev. Väejuhatuse Nõukogu esimees ning pea- ja kaitseminister, ühtlasi Araabia Taassünni Sotsialistliku Partei Iraagi peasekretär.

Bakst (pseud.; õieti R o s e n b e r g), Lev Samoilovitš (10. V 1866 — 27. XII 1924), vene maalikunstnik, teatridekoraator ja illustraator, kunstiühingu «Mir Iskusstva» asutajaid. Elas a-st 1909 Pariisis. Tegi kostüümi- ja lavakujundusi Peterburi Aleksandra ja Maria teatrile, Pariisi *Grand Opéra*'le ja a-st 1909 pms. S. Djagilevi Pariisis esinevale balletitrupile. Tema looming on dekoratiivne, fantaasiarikas, vormilt stiliseeritud, käsitluslaadis ilmneb vanakreeka ja Idamaade kunsti mõju.

B: Н. А. Борисовская. *Лев Бакст.* М., 1979. ▾

Bakšejev, Vassili Nikolajevitš (24. XII 1862 — 28. IX 1958), vene nõuk. maalikunstnik, NSV Liidu rahvakunstnik (1956), NSVL KA t-liige (1947). Viljeles algul olustiku- ja 1890. a-ist pms. maastikumaali. Oli a-st 1894 Moskvas kunstipedagoog. NSVL rkl. preemia 1943. **T:** maalid *Sinine kevad* (1930), *Metsatee* (1935) ja *Sombune hommik* (1945), rmt. *Mälestused* (1961).

B: А. В. Абрамова. *Василий Николаевич Бакшеев.* М., 1967.

bakterid (< kr *baktēria* 'kepp, sau'), mikroskoopilised, tüüpiliselt üherakulised eeltuumsed organismid, kuuluvad koos sinivetikatega eluriiki *Procaryota*. B-te hulka kuuluvaks loevad paljud teadlased ka 1975—78 eraldi rühmana eristama hakatud *metabaktereid (*Metabacteria*), keda peetakse vaheastmeks rakutuumata pärisbakterite (*Eubacteria*) ja rakutuumaga päristuumsete organismide vahel. Väliskuju järgi liigitatakse b-d järgmiselt: 1) kerakujulised k o k i d (Ø 0,3—1 µm), 2) p u l k b - d (0,3—1,5×0,6—5 µm), 3) pikemate kepikeste kujulised b a t s i l l i d (0,3—2,2×1,2—7 µm), 4) komakujulised v i b r i o o n i d (0,3—0,8×1—1,5 µm), 5) kruvija kepikese kujulised, kuni ühe keeruga s p i r i l l i d (0,2—1,7×0,5—60 µm) ja 6) kruvijas-niitjad s p i r o h e e d i d (0,3—1,5×3—500 µm, kruvikeerde rohkem kui üks). Enamikul b-eil on jäik, pms. aminosuhkruist, aminohapete kompleksidest, lipiididest ja eriomastest polüsahhariididest koosnev rakukest, millel on elektriline pinnalaeng, nn. dzeetapotentsiaal. Paljude b-te rakke ümbritseb liikuv limast kapsel. Enamasti on b-l üks, kaks või mitu viburit, mis asetsevad kas tema otsas, külgedel või (peritrihhidel) ümberringi ja annavad b-le kulgemisvõime. Paljudel tõvestavatel b-tel ning elastse kestaga, reaktiivselt rakust väljasurutava lima tõukel kulgevail mükob-eil ehk limab-eil vibureid ei ole. B-d on nii looduses kui ka laboratoorseis kultuurides kas üksikult, ahelaina või pakendeina. Ahelad ja pakendid on eriti tüüpilised kokkidele. Eristatakse diplo- ja

V. Bakić: Lautr vorm (1961). Alum nium. London, Dra Galleries

Baklažaan ja üksikvili

L. Bakst: Kaunis sul tanitar (1921). Pariis erakogu

1 diplokokid, 2 streptokokid, 3 stafülokokid, 4 sartsiin, 5 vibrioon, 6 spiroheet, 7 batsill, 8 spiroheet, 9 monotrihh, 10 lofotrihh

tetrakokke ning sartsiine (vastavalt kaks, neli või kaheksa rakku pakendis), msg. rakkude arvuga kobar- ehk stafülokokke ja ahel- ehk streptokokke. Enamikus b-irakkudes ei ole rakutuum eristatav, nende protoplastis sisaldub geneetilise aparaadina tavaliselt üks rõngasjas kromosoom ning selle kõrval ka *episoome; need on tsütoplasmast membraanidega eraldamata. Membraanisüsteem on lihtne, see moodustub tsütoplasmat ümbritsevast rakukestaalusest rakumembraanist, mille sissesopistused võivad mõnikord eralduda. B-te *ribosoomid erinevad kõrgemate organismide ribosoomidest. Biokeemiliselt on b-d väga mitmekesised. Neis leidub ühendeid ja ainevahetusradu, mis elu edasises evolutsioonis on kadunud (nt. spetsiifilised aminosuhkrud, pigmendid ja ensüümid). Tervikuna on b-iriik väga ensüümirohke, ent ühes b-irakus on erisuguseid ensüüme palju vähem kui kõrgemate organismide rakkudes. B-te mõningaid olulisi füsioloogilisi ja biokeemilisi omadusi näitab *gramreaktiivsus. Selle alusel eristatakse grampositiivseid ja gramnegatiivseid b-eid. Aeroobsed b-d võivad hingata vaba hapnikku sisaldavas keskkonnas (*aerobioos), anaeroobsed b-d elamiseks vaba hapnikku kasutada ei suuda (*anaerobioos). Aeroobsed b-d sisaldavad msg. *tsütokroome, sh. selliseid, mis on omased ainult b-eile. Paljudes b-eis leidub spetsiifilisi *antigeene. B-d paljunevad mittesuguliselt, tavaliselt tekib raku sümmeetrilisel ristpooldumisel kaks tütarrakku. Mittesümmeetriline pooldumine, pungumine jms. paljunemisviisid on haruldased. Osa *aktinomütseete paljuneb spooridega või harunenud niitide fragmentidega, limab-d moodustavad viljakehi. Pärilikkuse muutumine ja informatsiooni vahetus toimuvad kas *mutatsioonidel, *konjugatsioonil, *transduktsioonil või *transformatsioonil (nt. *plasmiidi vastuvõtul teiselt b-lt), kõiges selles on palju juhuslikku. Toitumiselt ja ainevahetuselt võib b-d paigutada väga ulatuslikku astmestikku. Seda alustavad *autotroofid (*nitrifitseerijad b-d) ja lõpetavad obligatoorsed parasiidid, kes ainete omastamisel ja kehaainete sünteesimisel vajavad tingimata peremeesorganismi eeltööd. Seega kuulub b-eid kõigisse nelja *toitumistüüpi (kemolito-, fotolito-, fotoorgano- ja kemoorganotroofid). Fotosünteesijad b-d sisaldavad erilisi b-iklorofülle, nende fotosünteesile on iseloomulik anaeroobsus. Fotolitotroofsed b-d on pimedas võimelised elama ka kemoorganotroofselt. Energiavahetuse laadilt on enamik orgaanilistest ainetest toituvaid b-eid aeroobid. *Desulfaatijad b-d hingavad ainult anaeroobselt, *denitrifitseerijad b-d nii aeroobselt kui ka anaeroobselt. Anaeroobid, kelle *hingamisahel on kujunemata, saavad energiat *käärimisest, kemolitotroofsed b-d (nitrifitseerijad, sulfaatijad jt.) anorgaaniliste redutseerunud ühendite (NH_3, H_2S) oksüdeerimisest. B-eid leidub rohkesti nii mullas, vees kui ka õhus. Mullas paljunevad peaaegu kõik b-d. Vees eristatakse seal paljunevaid p ä r i s a s u k a i d, perioodiliselt vees elutsevaid m i g r a n t e ning juhuslikult vette sattunud t r a n s i e n t e (viimased ei suuda vees paljuneda). Õhus b-d ei paljune. Mulla 1 cm^3-s võib soodsas keskkonnas olla kümneid ja isegi sadu miljoneid b-eid, vees (pms. reostunud vees) kuni mõni miljon. Sümbiootsed, parasiitsed ja patogeensed b-d sõltuvad ühest või teisest peremeesorganismist. On b-eid, kes võivad elutseda keskkonnas, kus t° on 0—10 °C (*psührofiilid), ja b-eid, kes taluvad t°-i 50—70 °C (*termofiilid). Suurem osa b-eid on *mesofiilid (soodsaim t° 20—30 °C), parasiitseile ja patogeenseile b-eile on soodsaim peremeesorganismi kehat°. Enamik b-eid (v. a. fotosünteesijad) ei talu valgust ja eelistab neutraalsele lähedast keskkonnareaktsiooni. B-te ökoloogiline tähtsus on väga suur. Nende elutegevus on määrav mitmes aineringes (*lämmastikuringe, *süsinikuringe, *väävliringe), nt. orgaanilise aine lagundamisel CO_2-ni, õhulämmastiku sidumisel ning selle uuesti vabastamisel. B-eid kasut. toiduaine- ja keemiatööstuses, põllum-s jm., kus on tähtsad nende tekitatud biokeemilised protsessid. Mõnda neist, nt. piima hapendamist ja veiniäädika teket, kasutati juba kauges minevikus, ilma et oleks tuntud nende protsesside tekitajaid. B-d põhjustavad ka toiduainete roiskumist, paljusid inimeste ja loomade nakkushaigusi (nt. katku, süüfilist, teetanust, tuberkuloosi, siberi katku, põrnatõbe ja burtselloosi) ning paljusid taimehaigusi. Kahjulikke b-eid hävitatakse konservimise, steriliseerimise, desinfitseerimise ja immuniseerimisega.

B-te süstemaatika on alates 1970. a-ist põhimõtteliselt muutunud. On selgunud, et b-te evolutsiooni tasemel ei ole võimalik luua loomulikku fülogeneetilist süsteemi, eristada kõrgemaid *taksoneid ega enamasti ka loodusliku määratletud liike. Alates 1974. a-st on rahvusvaheliselt üle mindud kunstlikule süsteemile, mille koostas ja avaldas 1923 USA bakterioloog D. H. Bergey (1860—1937). Bergey määraja 8. väljaandes (1974), mille koostamises osales rohkem kui 130-liikmeline rahvusv. komisjon, jaotati b-d 19 rühmaks (partiiks). 1984 ilmus Bergey määraja uus väljaanne, milles b-d on jaotatud 11 rühmaks (sektsiooniks). Kunstliku, pms. rakendushuve järgiva süsteemi b-ijaotus põhineb morfoloogilistel tunnustel (pms. raku kuju) ja suhteliselt kergesti määratavatel füsioloogilistel tunnustel (gramreaktiivsus, aeroobsustase, kulgemisvõime jt.). Liike tähistatakse binaarse nomenklatuuri kohaselt, kuigi põhimõtteliselt ei tunnistata liigi bioloogilist reaalsust — b-iliike määratletakse kui tunnustatud kollektsioonides olevaid tüüpkultuure, millega uusi, loodusest eraldatud vorme tuleb identifitseerimiseks võrrelda. Tüüpkultuuri puudumise tõttu kustutati hulk varem kirjanduses mainitud liike. Süsteem ei tunnusta ka perekonnast kõrgemaid taksoneid, kuigi mõnel juhul (nt. aktinomütseetide puhul) neid rakendusliku otstarbekuse tõttu siiski veel kasutatakse.

B-te jaotus Bergey 1984. a. süsteemi järgi: 1) spiroheedid, 2) aeroobsed ja (või) mikroaerofiilsed, liikuvad, helikaalsed ja (või) vibroidsed gramnegatiivsed b-d, 3) liikumisvõimetud või väheliikuvad gramnegatiivsed paindunud rakkudega b-d, 4) gramnegatiivsed aeroobsed pulkb-d ja kokid, 5) fakultatiivselt anaeroobsed gramnegatiivsed pulkb-d, 6) anaeroobsed gramnegatiivsed sirged, paindunud ja helikaalsed pulkb-d, 7) dissimilatoorselt sulfaate või väävlit redutseerivad b-d, 8) anaeroobsed gramnegatiivsed kokid, 9) riketsiad, 10) mükoplasmad ja 11) endosümbiondid.

B: V. Tohver. *Teejuhid bioloogiasajandisse.* Tln., 1970; *Краткий определитель бактерий Берги.* Пер. с англ. М., 1980; *Bergey's manual of determinative bacteriology.* Baltimore, 1974; *Bergey's manual of systematic bacteriology*, vol. 1. Baltimore; London, 1984.

bakterieemia (< kr *baktērija* 'kepp, sau' + *haima* 'veri'), b a k t e r v e r e s u s, bakterite leidumine veres. B-t täheldatakse mõne nakkushaiguse (nt. teetanuse, tüüfuse) ning üldise veremürgistuse korral.

bakterifiltrid, väga väikeste urvetega filtrid, mida kasut. bakterite eraldamiseks lahustest. B-d on nt. Seitzi asbestkettad, nitrotselluloos- või kolloidmembraanid; läbi nende võib positiivse või negatiivse rõhu abil vedeliku mikroobidest puhastada, määrata selles sisalduvate mikroobide arvu ja virionide suuruse.

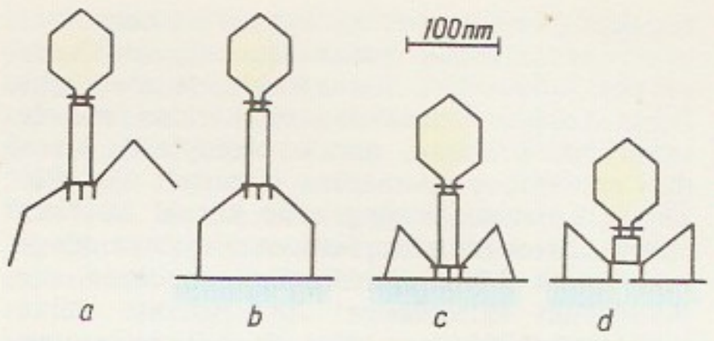
bakteriofaagid (< kr *baktēria* 'kepp, sau' + *phagos* 'õgija'), faagid ehk bakteriviirused, baktereis paljunevad viirused. Esimesed andmed b-de olemasolu kohta avaldas 1915 inglise teadlane F. W. Twort (1877—1950). Nimetuse «b-d» võttis kasutusele kanada bakterioloog F. d'Hérelle (1873—1949). B-e on kolmes olekus: 1) mitteaktiivse profaagina, mis paikneb bakteri *genoomis ja kandub sellega edasi tütarrakkudesse, 2) vegetatiivse ehk aktiivse faagina, mis paljuneb tsütoplasmas ja põhjustab bakteriraku lagunemist (bakteriolüüsi), ja 3) infektsioonilise ehk rakuvälise faagina, mis kujuneb vegetatiivsest faagist bakteriolüüsi tulemusena ja mida on võimalik elektronmikroskoobis 20—200 nm suuruste nukleoproteiidsete moodustistena näha. Infektsiooniline faag võib adsorbeeruda bakterirakul ning süstida endas sisalduva desoksüribonukleiinhappe (DNA) bakterisse, kus sellest kujuneb kas profaag või vegetatiivne faag. Liigi- ja tüvespetsiifilisus võimaldab paljusid b-e edukalt kasutada bakteriliikide eristamiseks. B-d on nüüdisajal olulised kui mudelobjektid *molekulaargeneetika sõlmküsimuste lahendamisel. ▸

bakterioloogia (< kr *baktēria* 'kepp, sau' + *logos* 'õpetus'), baktereid ja nende põhjustatud protsesse käsitlev teadus. B. tekkeajaks peetakse 19. saj. II poolt, kui ilmusid L. Pasteuri põhjapanevad uurimused mitme bakteriaalse protsessi (käärimise, nakkushaiguste, mädanemise) kohta, F. J. Cohni (1828—98) bakterisüstemaatika ja R. Kochi bakterite kultiveerimise metoodika ning tehnika käsitlused. B. on tihedas seoses nii teoreetiliste teaduste (molekulaarbioloogia, geneetika, biokeemia) kui ka praktiliste aladega, milles kasut. baktereid või võideldakse nendega (arstiteadus, toiduaine- ja keemiatööstus, põllumajandus). Nüüdisaegne b. on füüsika ja keemia uurimismeetodeid rakendav eksperimentaalteadus. Eristatakse üldist, meditsiinilist, tööstuslikku, põllumajanduslikku b-t jmt. haru. Et peale bakterite uuritakse ka muid mikroobe, kasut. tänapäeval b. asemel paljudel juhtudel terminit *mikrobioloogia. Tähtsaimad uurimisasutused on Baltimore'is ja New Yorgis (USA), Pariisis (Pasteuri Inst.) ja Moskvas (NSVL TA Mikrobioloogiainst.). Eestis viljeldakse b-t ENSV TA Eksperimentaalbioloogia Inst-s, TRÜ-s, EPA-s ning mitmes rakenduslikus tervishoiu-, veterinaaria- ja põllumajandusalases teadusasutuses.

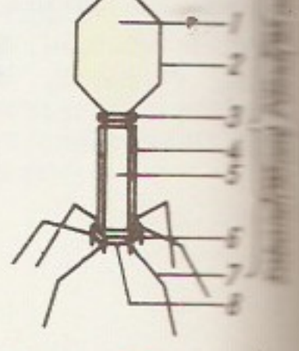
bakteriolüüs (< kr *baktēria* 'kepp, sau' + *lysis* 'lagunemine'), bakterite hävimine *bakteriofaagide toimel, nende lahustumine immuniseeritud loomorganismide vereseerumis või mingite kindlate ainete (bakteriolüsiinide) mõjul katsetingimustes.

bakterioos (< kr *baktēria* 'kepp, sau'), bakterite tekitatud taimehaigus. Bakterid levivad tuule, vihmapiiskade, mulla, putukate, seemnete ja istutusmaterjali kaudu. Nad tungivad läbi õhulõhede jm. avade või haavandite taime kudedesse, elutsevad ja paljunevad rakuvaheruumides või rakkudes ning tekitavad peremeestaimes b-dele iseloomulikke haigusnähte: mädanikku, laiksust, pahku, põletikku, närbumist. B. vähendab saaki, halvendab seemne ja istutusmaterjali omadusi, põhjustab taimede hukkumist. Eestis levinuimaid b-e (sulgudes põhiliste tekitajate ladinakeelsed nimed): kartuli-varrepõletik (*Erwinia phytophthora*), kartuli-ringmädanik (*Corynebacterium sepedonicum*), kurgi-bakterpõletik (*Pseudomonas lachrymans*), viljapuu-juurevähk (*Pseudomonas tumefaciens*). Tõrje: seemne ja taimede töötlemine mürkkemikaalide (*bakteritsiidide) ja antibiootikumidega, haigusteta paljundusmaterjali tarvitamine, nakatunud taimede või taimeosade hävitamine.

B: *Бактериальные болезни растений.* M., 1979.



Bakteriofaagi [illegible] mine bakterirakk[illegible] vaba faagiosake[illegible] kinnitusniidid [illegible] vad bakteriraku [illegible] taga, *c* kontakt[illegible] kinnituvad kest[illegible] tupp tõmbub [illegible] ja DNA tungib [illegible]



Bakteriofaagi [illegible] skeem. *1* DNA, [illegible] kest, *3* kaelus, [illegible] tupp, *5* südamik, [illegible] kontaktoga, *7* kinnitusniit, *8* alusplaat[illegible]

bakteriostaatiline aine, aine, mis pärsib bakterite paljunemist ja kasvu (ei hävita neid).

bakterirass, bakterikultuuride tüpiseerimisühik tööstus-, mõnikord ka meditsiinimikrobioloogias. B-i eristab kindel, inimpraktika seisukohast oluline tunnus.

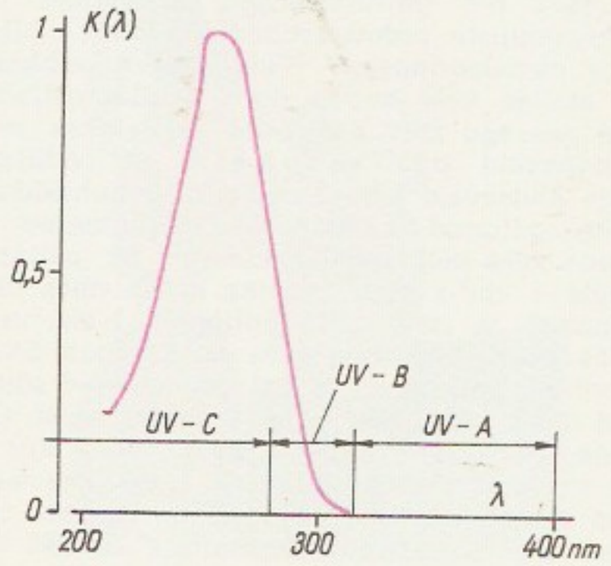
bakteritoksiinid, bakterite elutegevuses moodustuvad ained, mis kahjustavad või surmavad teisi organisme. Rakusisesi säilivaid b-e nimet. endotoksiinideks, keskkonda erituvaid eksotoksiinideks. Paljud tuntud b-d on polüpeptiidid, pms. valgulised ühendid. Nende hulka kuuluvad nt. teetanusetoksiin, mida eritab *Clostridium tetani*, ja botulismitoksiin, mida eritab *Cl. botulinum*.

bakteritsiid (< kr *baktēria* 'kepp, sau' + lad *caedere* 'tapma'), baktereid hävitav vahend. Põhilised b-d on tugevad oksüdeerijad (nt. kloor, hüpokloritid, osoon, peroksiidid ja permanganaadid), raskmetallide (nt. elavhõbeda, hõbeda ja vase) ioonid, mõni orgaaniline ühend, nt. aldehüüdid (pms. metanaal), fenoolid ja alkoholid, ning kvaternaarsed ammooniumi soolad. Bakteritsiidselt toimivad ka happed ja leelised ning füüsikalised mõjud (kõrge ja madal t°, ultraviolett- ja radioaktiivkiirgus, ultraheli). B-de toime põhineb valkude ja nukleiinhapete denatureerival modifitseerimisel või membraanide läbilaskvuse muutmisel. Paljud b-d inhibeerivad ensüüme. B-d on mürgised ka kõrgemaile organismidele. Joogivett desinfitseeritakse pms. klooriga ja osooniga.

bakteritsiidkiirgus, baktereid surmav ultravioletkiirgus. Seda sisaldab Päikese ja mõnd liiki lahenduslampide kiirgus. B-e tõhusaimaks

Bakteriloogiaalaseid perioodikaväljaandeid (asutamisaasta, v[illegible] tel ka riik)

«Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» [illegible]
«Annales de l'Institut Pasteur» (1887, Prantsusmaa)
«Journal of Bacteriology» (1916, USA)



Bakteritsiidkiirgus. Kiirguse keskmise bakteritsiidefektiivsuse $K(\lambda)$ sõltuvus lainepikkusest λ. *UV-A*, *UV-B*, *UV-C* ultravioletkiirguse alapiirkonnad

A. Bakulev

M. Bakunin

lainepikkuseks loetakse 254 nm. B. avastati (Päikese kiirguses) 1877. ◂

bakteritsiidlamp, tehiskiirgusallikas bakteritsiidkiirguse tekitamiseks; enamasti ultravioletkiirgust hästi läbilaskva kolviga madalrõhuelavhõbelamp (*elavhõbelamp), mille võimsus on 10—60 W. B-dega steriliseeritakse õhku, vett, toidukaubapakendeid jm. Esimesed b-dena rakendatud lambid olid süsikaarlambid (1889). ▾

bakteritsiidsed kiudained, sama mis *antiseptilised kiudained.

bakteritsiidsus, *antiseptikumide baktereid surmav toime. Erilise aine aleksiini sisalduse tõttu on b. omane ka vereseerumile. Vereseerumi b-t suurendab eriti immuniseerimine.

bakteriviirused, sama mis *bakteriofaagid.

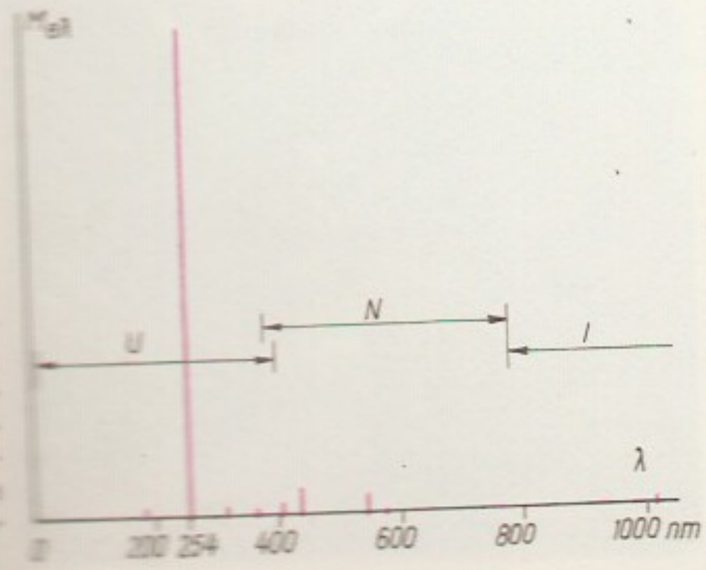
bakterrelv, *biorelv.

bakterväetis, mulda kasulike bakteritega rikastav bakteripreparaat. Tuntud b-d: nitragiin ehk risotorfiin — liblikõieliste taimede juurtel elavate, õhulämmastikku siduvate mügarbakterite puhaskultuur, millega liblikõieliste seemneid enne külvi inokuleeritakse (idutatakse), asotobakteriin — mullas vabalt elavate, õhulämmastikku siduvate bakterite preparaat, fosforbakteriin — mulla orgaanilisi fosforiühendeid lagundavate bakterite preparaat. B. toimib tõhusaimalt neutraalses mullas.

Baktria, muistne piirkond Kesk-Aasias Amudarja kesk- ja ülemjooksul (praeguse Usb. NSV ja Tadž. NSV lõunaosa ning Põhja-Afganistan). Juba I a-tuh. I poolel e. m. a. tekkis B-s orjanduslik kord; tähtsaim linn oli Baktra (nüüdne Balh Afganistanis). 6.—4. saj. kuulus B. Ahhemeniidide riiki, seejärel vallutas ala Aleksander Suur, 3.—2. saj. e. m. a. oli seal iseseisev hellenistlik *Kreeka-B. riik. Pärast selle lagunemist sai B-st koos Sogdianaga kujuneva *Kušaani riigi tuumik.

B: *Древняя Бактрия.* M., 1979; Г. А. Пугаченкова. *Искусство Бактрии эпохи Кушан.* M., 1979; В. И. Сарианиди. *Бактрия сквозь мглу веков.* M., 1984.

Bakulev, Aleksandr Nikolajevitš (7. XII 1890 — 31. III 1967), vene nõuk. kirurg, NSVL TA akad. (1958), NSVL MA t-liige (1948) ja president (1953—60), sotsial. töö kangelane (1960). NSVL MA B-i-nim. Südame- ja Veresoontekirurgia Inst-i asutaja ja esimene dir. (1956—58), hiljem selle teaduslik juhendaja. Uurimusi pms. kopsukirurgia (NSVL rkl. preemia 1949) ja südamekirurgia alalt (Lenini preemia 1957). Tegi esimesena NSV Liidus kaasasündinud südamerikke operatsioone (1948—52). «Большая медицинская энциклопедия» 2. väljaande peatoimetaja (1956—65). NSVL Ülemnõukogu III—V ks. saadik. ◂



Bakunin, Mihhail Aleksandrovitš (30. V 1814 — 1. VII 1876), vene väikekodanlik revolutsionäär, *anarhismi ja *narodnikluse ideoloog. B. lahkus 1840 Venemaalt, elas Saksamaal ja Prantsusmaal, tutvus seal K. Marxi ja F. Engelsiga. Ta võttis Prahas osa 1848. a. rahvaülestõusust ja juhtis 1849 Dresdeni ülestõusu. Talle mõisteti Saksimaal 1850 ja Austrias 1851 surmanuhtlus, kuid see asendati eluaegse vangistusega; 1851 anti ta välja Vene võimudele. Läkituses tsaarile kahetses B. oma «kuritegu», seetõttu asendati tema vanglakaristus 1857 Siberisse asumisele saatmisega; 1861 põgenes ta välismaale ja astus 1864 I Internatsionaali. 1868 asutas ta Genfis anarhistliku org-i Sotsialistliku Demokraatia Liit, mis võeti vastu I Internatsionaali. Ta astus marksismi vastu, ei mõistnud töölisklassi ajaloolist osa, eitas proletariaadi partei asutamise vajadust, kutsus klasse võrdsustama, poliitikast loobuma ja riiki viivitamatult hävitama. Peamiseks rev. jõuks pidas ta talurahvast ja kaltsakproletariaati. Fraktsioonilise tegevuse pärast heideti ta 1872 I Internatsionaalist välja. Tema vaateil leidus pooldajaid Itaalia, Hispaania ja Venemaa väikekodanliku haritlaskonna ning proletariaadi mahajäänud kihtides. **T:** *Государственность и анархия* (1873).

B: Н. М. Пирумова. *Бакунин.* M., 1970. ◂

Bakuntsh, Aksel (25. VI 1899 — 1937), armeenia nõuk. kirjanik. Kujutas pms. rev-ieelse Armeenia külaelu, paistis silma stiili ja psühholoogilise eritelu meisterlikkusega. Tema rom. «Hatšhatur Abovjan» jäi lõpetamata. **T:** jutustuskogud *Mthnadzor* (1927) ja *Uudiskünddide külvaja* (1933), satiiriline kroonika *Kjores* (1935), e. k. *Faasan. Jutustusi ja novelle* (1973).

Bakuriani, kõrgmäestikukliimakuurort ja üleliidulise tähtsusega mäesuusatamiskeskus Gruusia NSV-s Boržomi läh., Trialeti mäeahelikus, 1700 m ü. m. B-s asub «Burevestniku», «Dünamo» jmt. spordiühingu mäesuusabaase (esimene baas avati 1932), kus on suusahüppemägesid jm. spordirajatisi. B. ümbruses on avastatud megaliitehitiste jäänuseid.

Bakuu (aserbaidžaani *Bakõ*), Aserb. NSV pealinn, suurim Kaspia mere sadam, asub Apšeroni poolsaare lõunarannikul; 1 084 000, Suur-B-s (B. 11 linnaraj-i ning 46 Apšeroni poolsaarel ja Kaspia mere saartel paiknevat asulat) 1 661 000 el. (1984). Moodustab *B. naftarajooni südamiku; naftatöötlemis-, keemia-, naftakeemia-, masina- (naftatööstus- ja elektriseadmed, aparaadid, laevaremont), ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstus. B-s on Aserb. NSV TA, 12 kõrgkooli, sh. ülikool (asut. 1919), nafta- ja keemiainstituut, konservatoorium ja 6 teatrit (sh. Ahhundovi-nim. Aserbaidžaani Ooperi- ja Balletiteater). — Linna keskosa alaneb astanguliselt mere poole. Vanimad ehitusmälestised pärinevad 11. saj. II poolest (Muhammedi mošee, Sõnõk-kala minarett). On säilinud tornide ja väravatega linnamüür (12.—19. saj.), Neitsitorn (11. saj. II pool) ning Širvanšahhide paleeansambel (15. saj.). Nüüdse linnapildi kujundavad 19. saj. ja 20. saj. alguse historitsistlikud hooned ning paljud nõuk. võimu aegsed ehitusansamblid ja haljasalad (Nizami väljak; 26 Bakuu komissari mälestusansambel, arh. G. Aleskerov jt., kujur I. Zeinalov jt., NSVL rkl. preemia 1972; Kirovi park; ajaviitepalee «Gülistan», 1980, arh. N. Gadzibekov jt.; uus, nn. Idamaa turg, 1983, arh. I. Revazov jt.). 1967 avati metroo, 1970. a-il alustati uute linnaosade (Ahmedli jt.) ehitamist. — Esimest korda on B-d mainitud 5. saj. Keskajal tunti seda kui tugeva kindlusega suurt naftatootmis- ja sadamalinna.

1723—35 oli linn Vene riigi valduses, a-st 1747 B. khaaniriigi keskus, 1806 ühendati ta lõplikult Venemaaga. Nõuk. võim kehtestati 13. XI (31. X) 1917, kodusõja ajal oli seal nõuk. võimu Taga-Kaukaasia peatugipunkt (*B. Kommuun). 31. VII 1918 haaras võimu kontrrev. valitsus, keda toetasid Türgi ja Inglise intervendid. 28. IV 1920 nõuk. võim taaskehtestati, B-st sai Aserb. NSV pealinn. Lenini orden 1977.

B: Л. С. Бретаницкий. *Баку.* Л.; М., 1970; *Документы по истории Баку. 1810—1917.* Баку, 1978. ▾

Bakuu komissarid, 26 Aserbaidžaani sotsial. rev-i juhti: Bakuu RKN esimees, VSDT(b)P KK liige S. Šaumjan, siseasjade rahvakomissar, VSDT(b)P KK liikmeknd. P. Džaparidze, kub-u-komissar M. Azizbekov, rahvamajanduse komissar I. Fioletov (1884—1918), sõja- ja mereväeasjade rahvakomissar G. Korganov (1886—1918), A. Amirjan (1881—1918), T. Amirov (1873—1918), B. Avakjan (1883—1918), M. Bassin (1890—1918), E. Berg (1892—1918), A. Bogdanov (1896—1918), S. Bogdanov (1888—1918), A. Borjan (1886—1918), I. Gabõšev (1887—1918), M. Koganov (1891—1918), A. Kostandjan (1894—1918), I. Malõgin, I. Metaksa (1889—1918), I. Mišne (1895—1918), I. Nikolaišvili (Nikolašvili, 1887—1918), S. Ossepjan (1890—1918), G. Petrov (1892—1918), V. Poluhhin (1886—1918; töötas 1913—14 Tallinnas «Dvigateli» vaguniehitustehases), F. Solntsev (1887—1918), J. Zevin (1888—1918) ja M. Vezirov (1889—1918). Välisinterventide toetusel 31. juulil 1918 Bakuus võimu haaranud kontrrev. valitsus arreteeris 16. aug. 35 nõukogude töötajat. Kui Bakuule lähenesid Türgi väed, õnnestus revolutsionääridel 14. sept. arreteeritud vabastada. Nad kavatsesid sõita aurikul «Turkmen» Astrahani, kuid kontrrevolutsionäärid viisid laeva Krasnovodskisse, kus nad uuesti arreteeriti. 20. sept. lasti 26 neist Taga-Kaspia rdt. 207. verstal (Ahtša-Kuima ja Perevali rdtj-a vahel) maha.

B: П. Азизбекова. *26 бакинских комиссаров.* Баку, 1978; Л. С. Шаумян. *Двадцать шесть бакинских комиссаров.* М., 1968.

Bakuu Kommuun, nõuk. võimu ajajärk (apr-st juulini 1918) Bakuus ja suuremas osas Bakuu kub-s. Bolševike Bakuu Komitee algatusel kuulutas Bakuu tööliste saadikute nõukogu 13. XI (31. X) 1917 esimesena Taga-Kaukaasias välja nõuk. võimu ja alustas võitlust selle kindlustamise eest. 30. III 1918 alanud mussavatistide mäss suruti maha, apr. 1918 läks Bakuu kub. 5 mk-s võim nõukogudele. 25. apr. moodustati Bakuu RKN (*Bakuu komissarid), alustati sotsial. ümberkujundusi (naftatööstuse ja pankade natsionaliseerimise, maa konfiskeerimise ja tööliskontrolli kehtestamise dekreet). VK(b)P KK ja VSFNV RKN osutasid abi aserbaidžaani bolševikele, kuid kodusõja oludes ei olnud sõjaline abi küllaldane ning 31. juulil nõuk. võim kukutati. 4. aug. hõivasid linna Inglise väed.

B: Т. С. Азимов. *Бакинская Коммуна.* Баку, 1982.

Bakuu naftarajoon, NSV Liidu vanimaid nafta- ja maagaasipiirkondi, paikneb Apšeroni poolsaarel ja seda ümbritsevas Kaspia meres; 8500 km². Naftat sisaldavad kuni 6000 m süg-ni ulatuvad pliotseeni liivakivi-, liiva- ja savikihid. 80 naftamaardlast on tähtsaimad *Neftjanõje Kamni, Bahhar ja Sangatšal (akvatoorium ja saared) ning Muradhanlõ, maagaasi leidub eriti Karadagi piirkonnas. — Nafta ammutamise kohta on teateid juba 12.—15. saj-st; tõhus tööstuslik tootmine algas 1870. a-il. 1901 saavutati maailma kõrgeim tase (11,4 mln. t), 1940 toodeti 70% (ligi 21,9 mln. t) NSV Liidu naftast. A-ni 1951 oli B. n. naftatoodangult NSV Liidus esikohal. ▾

Bakuu streigid, Bakuu proletariaadi massilised pol. väljaastumised VSDTP Bakuu Komitee juhtimisel 1903, 1904, 1913 ja 1914. — Esimene Bakuu üldstreik algas 14. VII 1903; nõuti 8-tunnist tööpäeva, arreteeritud tööliste vabastamist, vallandatute töölevõtmist jms. Streik lõpetati 4. aug. edu saavutamata, kuid

Bakuu. Hotell «Aserbaidžaan»

Bakuu naftarajoon. Neftjanõje Kamni

V. Balakirev

Balalaika

T. Balantšivadze

see vallandas *üldstreigi Lõuna-Venemaal. Teine B. s., milles osales u. 50 000 in., algas 26. XII 1904. 12. I 1905 (30. XII 1904) sõlmiti Venemaa esimene tööliste ja ettevõtjate vaheline kollektiivleping. Mõlemad B. s-d aitasid avardada Taga-Kaukaasia tööliste rev. teadlikkust. — Ettevõtteis 1913. a. eri aegadel puhkenud streigid muudeti VSDTP Bakuu Komitee juhtimisel üldstreigiks; see algas 7. aug. ning selles osales üle 35 000 in. Töölised esitasid ettevõtjaile 45 pol. ja maj. nõudmist. Aug-i lõpus rahuldati osa naftatööliste maj. nõudmisi, seejärel hakkas streik pikkamisi vaibuma ning lõppes 30. okt. — 10. juunil 1914 alanud B. s-s osales ligi 50 000 in.; korraldati rohkesti miitinguid ja demonstratsioone, esitati pol. nõudmisi. Alanud I maailmasõja tõttu streik lõpetati.

Bakõhhanov, Bakihhanov, Abbasgulu Aga (Abbas-kuli) (21. VI 1794 — 31. V 1847), aserbaidžaani kirjanik, valgustaja ning ajaloolane. Arvustas satiirilises «Pöördumises tabrislaste poole» feodalismi ja muhamedi vaimulikkonda. Kirjutas esimese Aserbaidžaani ajaloo «Paradiisi lilleaed» (ilm. 1926) ning traktaate filosoofia ja eetika kohta. Tuntud ka luuletajana.

Balaguer [*-ger*], Joaquin Videla (1. IX 1907), Dominikaani riigitegelane; elukutselt jurist. Oli ajavahemikus 1932—57 diplomaat ja mitmel ministrikohal, 1957—60 asepresident, 1960—62 president; viis ellu diktaator Trujillo soosikuna tema äärmustagurlikku poliitikat. Elas 1962—65 USA-s, sai sealt rahalist toetust Reformidepartei asutamiseks (1964) ja abi taas võimule tulekuks. 1966—78 oli B. uuesti president. Juhib Reformideparteid.

Balakirev, Mili Aleksejevitš (2. I 1837 Nižni Novgorod — 29. V 1910 Peterburi), vene helilooja ja muusikategelane. Õppis eraviisil dirigeerimist ja klaverimängu, alustas pianistina ja dirigendina esinemist 1856 Peterburis. Rajas *Võimsa Rühma ja oli selle juht, asutas tasuta muusikakooli, korraldas kontserte, juhtis õukonna laulukapelli; tema mitmekülgsel tegevusel oli 19. saj. II poole vene muusikaelu edenemises suur osa. B-i helilooming, milles olulist kohta hõivavad sümfooniline ja klaverimuusika, tugineb põhil. vene rahvalaulule, kuid kätkeb ka muude rahvaste rahvamuusika sugemeid. **T:** sümfooniad (1898, 1908), *Avamäng 3-le vene teemale* (1858, red. 1881), sümfoonilised poeemid *Tamara* (1882) ja *Venemaa* (1887, algpealkiri *1000 aastat*), *Hispaania avamäng* (1886), muusika Shakespeare'i draamale *Kuningas Lear* (1861), idamaine klaverifantaasia *Islamei* (1869), kantaat (M. Glinka mälestuseks, 1904), kogumik *40 vene rahvalaulu* häälele ja klaverile (1866). ◂

Balanchine

Balakovo, linn Vene NFSV-s Saraatovi obl-s; 176 000 el. (1984). Sadam Volga ääres, Saraatovi hej. (a-st 1967), masina- (pms. diiselmootorid), toiduaine- ja ehitusmaterjalitööstus, laevaremonditehas, keemilise kiu tootmiskoondis. V. Tšapajevi majamuuseum. Asut. 1762, linn a-st 1913.

balalaika (vn балалайка), kolmnurkse kõlakasti, pika sõrmlaua ja 3 keelega vene rahvapill, mida mängitakse sõrmedega või lipitsaga. Kujunes 18. saj., 1880. a-il täiustas seda V. Andrejev (1861—1918). Nüüdisajal kasut. põhil. 5 suuruses b-sid (priim-, sekund-, alt-, bass- ja kontrabassb-t) soolopillina ja koos domradega vene rahvapilliorkestris.
B: Ф. В. Соколов. *Русская народная балалайка*. М., 1962. ◂

Balanchine [*bäləntšain*], George (Giorgi) (22. I 1904 — 30. IV 1983), gruusia päritoluga ameerika ballettmeister, helilooja M. Balantšivadze poeg. Õppis tantsu ja muusikat Petrogradis (1921—24 tantsis sealses ooperi- ja balletiteatris). A-st 1924 elas välismaal. Oli 1925—29 Pariisis S. Djagilevi trupi ballettmeister. Siirdus 1933 Ameerikasse, kus asutas 1935 oma trupi (*New York City Ballet'* eelkäija). Tuntud neoklassikuna, süžeetute (abstraktsete) lühiballettide loojana; tõlgendas klassikalist balletti ameerikalikult. **L:** Stravinski *Apollon Musagetes* (1928), *Kaardimäng* (1937), *Orpheus* (1948) ja *Agoon* (1957), Prokofjevi *Kadunud poeg* (1929), *Concerto barocco* (1941, J. S. Bachi muusika), Tšaikovski *Pähklipureja* (1954).
B: B. Taper. *Balanchine*. New York, 1963. ◂

Balandin, Aleksei Aleksandrovitš (20. XII 1898 — 22. V 1967), vene nõuk. keemik, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1943). NLKP liige (1949). Oli a-st 1934 Moskva ülikooli prof. Töid pms. katalüüsi alalt; lõi 1935 heterogeense katalüüsi multipletiteooria. NSVL rkl. preemia 1946.

balanss (pr *balance* 'kaal; tasakaal'), tasakaal. • *Tehn* suure inertsimomendiga ratas mehaanilise kella, meeriku, aegrelee vm. seadme mehhanismis; moodustab koos spiraalvedruga püsiperioodilise võnkesüsteemi (periood üldotstarbelistes käekellades hrl. 0,2, 0,25, 0,33 või 0,4 s).

balansseerimine (< pr *balancer* 'tasakaalustama; kiigutama'), tasakaalu seadmine, tasakaalus hoidmine, tasakaalu säilitamine. • *Tehn* pöörlevate masinaosade tasakaalustamine. B-l kõrvaldatakse masside ebasümmeetria (dis-balanss): puuritakse välja tasakaalu rikkuvad häirivmassid või lisatakse vastukaalud (tasakaalustusmassid). B. toimub staatiliselt (detaili massikese viiakse pöörlemisteljele) või balansseerimismasinas dünaamiliselt (lisaks massikeskmele ühitatakse pöörlemisteljega detaili üks tsentraalpeainertsitelgi). Nüüdisaja balansseerimismasinais määratakse häirivmassid ja nende paigutus vibroandurite abil; hulgitootmisel on selline masin hrl. ühendatud seadisega, mis puurib häirivmassid automaatselt välja.

balanssiir (pr *balancier*), **1.** kahe-, harva üheõlaline nookuv kang (nookur) jõu edastamiseks. B-e kasut. pumpades, puurseadmetes, mõõteriistades, kangkaaludes jm. — **2.** sama mis *balanss (algelistes kellamehhanismides).

balanssmodulaator, *raad* sümmeetriline sagedusmuundi, sh. amplituudmodulaator, mis ei edasta kandesagedust (heterodüüni sagedust)

ega selle harmoonilisi ning modulatsioonisageduse paarisharmoonilisi. B. sisaldab faasiinverteri ja vähemasti ühe paari mittelineaarseid või parameetrilisi elemente. Nüüdisaegsed b-d on teostatud integraallülitustena.

Balantšivadze, Andria (1. VI 1906), gruusia nõuk. helilooja, Meliton B. poeg, NSV Liidu rahvakunstnik (1968). Loonud esimese gruusia balleti «Mägede süda» (1936), mitu sümfooniat, 4 klaverikontserti, kammer- ja filmimuusikat; tegutsenud pedagoogina, prof. (1942). NSVL Ülemnõukogu VIII ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1946, 1947. **T:** ooper *Mzia* (1949), balletid *Elu leheküljed* (1961) ja *Mtsõri* (1964).

Balantšivadze, Meliton (5. I 1863 — 21. XI 1937), gruusia nõuk. helilooja, Gruusia NSV rahvakunstnik (1933), gruusia rahvusliku ooperi ja romansi rajajaid. **T:** ooper *Salakaval Daredžan* (1897, viimane red. 1936), kantaat *Au Zagesile* (1927).

Balard [*-la:r*], Antoine Jerôme (30. IX 1802 — 30. III 1876), prantsuse keemik, Prantsuse TA liige (1844). Oli a-st 1842 Pariisi ülikooli ja a-st 1851 *Collège de France*'i prof. Avastas 1826 broomi ja uuris selle ühendeid, sünteesis 1,2-dibromoetaani ja hüpokloorishappe, lõi mereveest naatriumsulfaadi saamise tööstusliku menetluse.

Balašiha, linn Vene NFSV-s Moskva obl-s; 127 000 el. (1984). Moskva suvituseeslinn, asub Moskva jõe lisajõe Pehhorka ääres. Vana tekstiilitööstuslinn (asut. 1830); puuvilla- ja kalevivabrikuid, masinatööstuse ettevõtteid. Suur botaanikaaed. Linn a-st 1939.

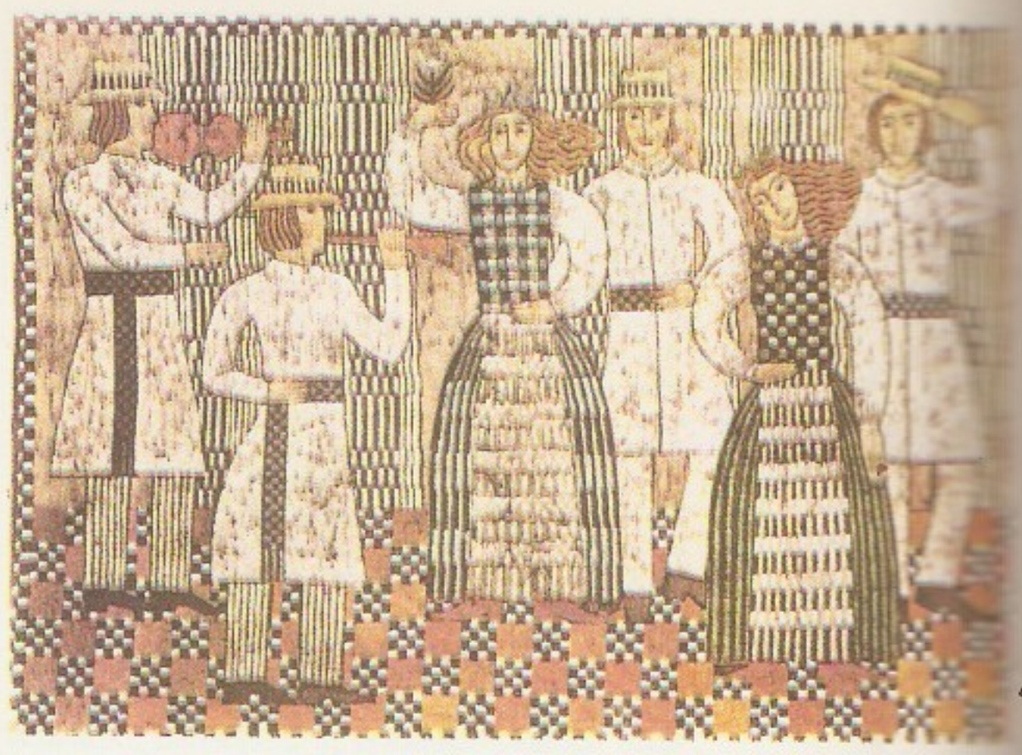
Balašov, linn Vene NFSV-s Saraatovi obl-s, Doni lisajõe Hopjori ääres; 97 000 el. (1984). Rdt-sõlm; kerge- (õmblustooted, jalatsid), toiduaine- (suhkur, või, lihakonservid), ehitusmaterjali- ja mööblitööstus, auto- ja traktorijärelkärude, autoremondi- ja jõusöödatehas. Linn a-st 1780. Orden «Austuse märk» 1980.

Balázs [*bǫla:ž*], Béla (pseud.), õieti Herbert Bauer (4. VIII 1884 — 17. V 1949), ungari kirjanik ja filmiteadlane, *dr. phil.* Kommunist. Osales 1919. a. rev-s, elas seejärel pagulasena Austrias, Saksamaal ja 1931—45 NSV Liidus. Kirjutanud teedrajavaid filmiteoreetilisi teoseid, loonud romaane («Võimatud inimesed», saksa k-s 1930, ungari k-s 1965), luuletusi, näidendeid ja filmistsenaariume («Kusagil Euroopas», 1947). **T:** *Nähtav inimene* (saksa k-s 1924, ungari k-s 1958), *Filmikunst* (vene k-s 1945, ungari k-s 1948).

Balaton, tektooniline järv Ungaris Kesk-Doonau madalikul, Bakony'i mäestiku kagujalamil; pikkus 78 km, laius 12 km, pindala 596 km² (Kesk-Euroopa suurim järv), suurim süg. 11 m (keskm. 4 m), ühendus Doonauga Sió kanali kaudu. B-i ümbrus on Ungari suurim turismipiirkond; leidub mineraalveeallikaid. Laevandus, kalapüük (üle 40 kalaliigi); looderanniku kõrgendikel (Tihany'i poolsaare kõrgus kuni 252 m) kasvat. viinamarja. B-i ääres on Tihany'i rahvuspark (1100 ha) ja Kisbalatoni LK-ala (2500 ha).

Balatoni operatsioon, 3. Ukraina rinde vägede (juhataja Nõuk. Liidu marssal F. Tolbuhhin) ja nendega koos tegutsenud 1. Bulgaaria armee kaitseoperatsioon 6.—15. III 1945 Ungaris Balatoni järve piirkonnas vastupealetungile asunud fašistliku Saksamaa armeedegrupi «Süd» vastu. B. o. oli Suures Isamaasõjas Nõuk. vägede viimne suur kaitseoperatsioon, see võimaldas 16. III 1945 alustada *Viini operatsiooni.

Balbo, Cesare (27. XI 1789 — 3. VI 1853), krahv, Itaalia poliitik ja ajaloolane. Oli Itaalia rahvuslikku ühendamist taotlevas liikumises mõõduka liberaalse voolu esindajaid, püüdis asutada Itaalia riikide konföderatsiooni Savoia dünastia juhtimisel, oli pärast 1848. a. rev-i Sardiinia (Piemonte) esimese konstitutsioonilise valitsuse pea- ja sõjaminister.



J. Balčikonis: «Pidu» (1969). nius, erakogu

Balbo̱a, sadamalinn Panama kanali Vaikse ookeani poolses otsas; 2000 el. (1980). Rdt-ühendus kanali teises otsas asuva Colóniga. Linn rajati 1914 USA kanalitsooni halduskeskuseks; nimet. Vasco Núñez de B. järgi.

Balbo̱a, Vasco Núñez de (u. 1475 — 14. ja 21. I vahel 1519), Hispaania konkistadoor. B. oli esimene eurooplane, kes läbis Panama maakitsuse; ta jõudis 29. IX 1513 Vaikse ookeani äärde ning nimetas selle Lõunamereks. B. hukati süüdistatuna reetmises.

Baldahhiin

Bălcescu [*böltšęsku*], Nicolae (29. VI 1819 — 28. XI 1852), Rumeenia poliitik (kodanlik demokraat) ja ajaloolane, Rumeenia rahvusliku liikumise radikaalse suuna juht. Oli 1848 Valahhia rev. valitsuse välisminister, põgenes pärast rev-i lüüasaamist Transilvaaniasse, kus propageeris ungari ja rumeenia revolutsionääride koostööd. Asus 1849 elama Prantsusmaale, hiljem Itaaliasse. Rumeenia ajalugu, eeskätt riigi ühisk. ja maj. arengut käsitlevais teoseis kritiseeris feodalismi ning isevalitsust.

Balčikonis, Juozas (12. I 1924), leedu nõuk. tekstiilikunstnik, Leedu NSV tnl. kunstitegelane (1972). Lõpetas 1950 Kaunase Tarbe- ja Dekoratiivkunstiinst-i; a-st 1951 Leedu NSV Kunstiinst-i õppejõud, prof. (1972). Loonud palju figuraalseid ja ornamentaalseid vaipu ning ehisriiet. **T:** vaibad *Viljakoristus kolhoosis* (1950), *Ornamentaalne* (1960), *Talv* (1962), *Rahu* (1964). ▲

baldahhiin (< it *baldacchino*), **1.** algselt Bagdadist pärit hinnaline riie, hiljem kallist riidest valmistatud ning taevast sümboliseeriv ehisvari trooni, altari, katafalgi või voodi kohal. — **2.** Vanadel Idamaadel päikesevari, mida kanti ülikute, sh. vaimulike kohal. — **3.** gooti ehituskunstis ehiskatus kuju, altari või kantsli kohal, nt. Tartu Jaani kiriku pseudotrifooriumi figuuride ja Karja kiriku võidukaare skulptuurigruppide kohal. ▶

Baldensperger [*balda*ⁿ*sperže*], Fernand (4. V 1871 — 24. II 1958), prantsuse kirjandusteadlane, *võrdleva kirjandusteaduse viljelejaid. Oli 1910—35 prof. Sorbonne'is ja 1939—45 USA ülikoolides, toimetas 1921—35 ajakirja «Revue de littérature comparée». **T:** *Goethe en France* (1904), *Études d'histoire littéraire*

(3 kd., 1907—39), *Bibliography of comparative literature* (1950, koos W. P. Friedrichiga).

Balder, germaani müt-s parim *aaside hulgas; sureb oma venna Höderi visatud puuvõõrikust oda läbi. B-i-müüt seostub vegetatsioonikultusest hästi tuntud surmatud ja taasärkava jumala kujutelmaga (vrd. Kristus, Adonis, Orpheus, Lemminkäinen).

baldid, balti hõimud, rauaajal Volga ja Dnepri ülemjooksu ja Visla alamjooksu vahel elanud indoeuroopa hõimud, läänemeresoomlaste lõunanaabrid. Jaotusid lääne- ja idarühmaks. Antiikautorid (Tacitus, Plinius) on läänepoolseid balti hõime nimetanud *Aesti*'deks. Arheoloogia ja keele andmeil võib eristada kurši, semgali, latgali, seeli, žemaidi ja aukštaidi rühma jt. II a-tuh. kujunes põhjapoolseist rühmadest (koos liivlastega) läti ja lõunapoolseist leedu rahvas. Neemeni ja Visla alamjooksul elanud preislased hävitati saksa kolonisatsiooni jooksul, osa neist germaniseerus. Osa idapoolseid b-e on assimileerunud slaavlastega.

B: П. Н. Третьяков. *Финно-угры, балты и славяне на Днепре и Волге.* М.; Л., 1966; M. Gimbutas. *The Balts.* London, 1963.

Baldin, Aleksandr Mihhailovitš (26. II 1926), vene nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1981; k-liige 1972). Töötas 1949—68 NSVL TA Füüsikainst-s; a-st 1965 Moskva Tehnofüüsika-inst-i prof., a-st 1968 Tuumauuringute Ühisinst-i Suurte Energiate Laboratooriumi dir. Töid elektromagnetilise ja tugeva interaktsiooni ning laenguga osakeste kiirendamise alalt. B-i juhtimisel ehitati esimene relativistlike tuumade kiirendi. NSVL rkl. preemia 1973.

Baldone, mineraalvee-, turbamudaravi- ja metsakuurort Läti NSV-s, Riiast 33 km; asut. 1795. B-s ravitakse närvisüsteemi-, südame- ja veresoonkonna- ning günekoloogiliste haigustega haigeid. Läheduses Läti NSV TA Raadioastrofüüsikaobservatoorium.

Balduin, Alna B. (srn. 1243), Flandria tsistertslaste kloostri munk. Tuli 1230 Liivimaale lahendama piiskopi ametikoha täitmisel puhkenud tüli. Viibis Liivimaal teist korda 1232—34 paavsti legaadina; tema püüded teha Liivimaast paavsti vasallriik nurjusid. Elu lõpul oli B. Varissa peapiiskop.

Baldung, Hans, hüüdnimi Grien (1484 või 1485 — sept. 1545), saksa maalikunstnik ja graafik, renessansi meistreid. Töötas pms. Strasbourg'is ja 1512—16 Freiburgis, kus maalis münsteri peaaltari. Kesksed on usuteemad; portreedes ja allegoorilistes teostes vahelduvad meelelisus, grotesk ja fantastika. **T:** *Naine ja surm* (1517). ◂

Baldwin [*bo:lduin*], James (2. VIII 1924), ameerika kirjanik. Loonud pms. romaane, jutustusi ja näidendeid, kuid rahvusv. tunnustuse võitis eriti 1960. a-il loodud stiilimeisterlike esseedega, milles on mitmekülgselt eritlenud neegrite elu ja oma isiklikke kogemusi. Tema jõuline proosa taunib teravalt suhtumist inimesse nahavärvuse järgi. **T:** rom-d *Mine kuuluta seda mäetipult* (1953), *Öelge, kunas väljus rong* (1968), *Kui Beale Street kõneleks* (1974) ja *Otse pea kohal* (1979), esseermt. *Tänaval nimesid ei nimetata* (1972); e. k. esseevalimik *Keegi ei tea minu nime* (1966).

Baldwin [*bo:lduin*], Stanley, krahv (3. VIII 1867 — 14. XII 1947), Suurbritannia riigitegelane (Konservatiivne Partei) ja tööstur. Oli 1908—37 Alamkoja liige, 1922—37 Konservatiivse Partei juht, 1921—22 kaubandus-, 1922—23 rahandus- ning 1923—24, 1924—29 ja 1935—37 peaminister. B-i valitsus pooldas protektsionismi, surus maha 1926. a. üldstreigi, katkestas 1927 diplomaatilised suhted NSV Liiduga ja ajas fašistlikku agressiooni soodustavat poliitikat.

Baleaarid (hisp *Baleares*), saarestik Vahemere lääneosas, moodustab koos Pitiuusidega Hispaania prov-i; 5014 km², 685 000 el. (1981), halduskeskus Palma. Suuremad saared: Mallorca, Menorca, Cabrera. Madalmägine pinnamood (kõrgus kuni 1445 m), vahemereline kliima ja taimkate (makja, gariig, igihaljad tammikud, alepo männikud). Viina- ja õlipuuning tsitruste kasvatus, kalapüük; turismipiirkond. — A-ni 201 e. m. a. kuulus saarestik Kartaagole, a-st 123 e. m. a. Roomale, 5.—8. saj. vandaalidele, Bütsantsile ja Frangi riigile ning a-st 798 araablastele. 1276—1344 eksisteeris iseseisev Mallorca kuningriik. Hispaania riigi koosseisus on B-d 15. saj-st. Hispaania kodusõja ajal (1936—39) oli Mallorca itaalia fašistide ja Menorca vab. vägede tugipunkt.

Balęj (a-ni 1938 Novotroitski Promõssel), linn Vene NFSV-s Tšita obl-s, Unda jõe ääres; 26 000 el. (1974). Obl-i kullatootmise ja kullarikastuse keskus. Asut. 1912, linn a-st 1938.

baleriin (it *ballerina*), balletitantsijatar; rev-i-eelsel Venemaal omalaadne aunimetus (soolotantsijatar). Priima b. — teatri või trupi esitantsijatar.

Balęwa, Abubakar Tafawa (1912 — 15. I 1966), Nigeeria riigitegelane, elukutselt õpetaja. Oli kõrgetel kohtadel koloniaalvõimuorganeis, partei Põhja Rahvakongressi asutajaid (1951) ja asepresident (1951—66). Tugines peaministrina (1957—66) Nigeeria põhjaosa muhameedlastest feodaalidele ja esindas Aafrika poliitikas konservatiivset suunda. B. tapeti riigipöörde ajal.

Balfour [*bälfəʳ*], Arthur James, krahv (25. VII 1848 — 19. III 1930), Suurbritannia riigitegelane. 1895—1911 Konservatiivse Partei juht, 1874—1922 Alam- ja 1922—30 Ülemkoja liige, 1887—91 Iiri asjade minister (rakendas iirlaste vastu karme surveabinõusid), 1902—05 peaminister, 1916—19 Lloyd George'i valitsuses välisminister. Peaministrina sõlmis B. 1904 Prantsusmaaga *Entente cordiale*'i, välisminist-

rina esitas 1917 deklaratsiooni juutidele Palestiinas rahvusliku kodu asutamise kohta (nn. B-i deklaratsiooni). Võttis osa Versailles' rahukonverentsist ja Nõuk. Venemaa vastase interventsiooni korraldamisest, hiljem *Westminsteri statuudi koostamisest.

Balhaanid, Suur- ja Väike-Balhaan, Turkm. NSV lääneosas asuvad mäeahelikud, mida eraldab Uzboi jõe org; esimese aheliku suurim kõrgus 1880, teise oma 777 m. B-d koosnevad lubja- ja liivakivist, nõlvu liigestavad jäärakud ja ajutiste jõgede orud. Väike-Balhaani madalamas, merglilises osas on savikarsti. Mägede nõlvul on kõrbeid (800 m kõrguseni), poolkõrbeid, mäginiite, kõrgemal artšahõrendikke. ▸

Balhaš, 1. äravooluta järv Kas. NSV kaguosas; 339—343 m ü. m., 17 500—22 000 km² (pindala erineb aastaajati), pikkus 605 km, laius 74 km, suurim süg. 26 m. Mageda- ning madalaveelist lääneosa eraldab riimveelisest idaosast (soolsus 5‰) kitsas Uzun-Arali väin. Järve suubuvad Ili, Karatali, Aksu, Lepsa ja Ajaguzi jõgi. Vee t° suvel kuni 28 °C, jääkate nov-st apr. keskpaigani. Loomastik liigivaene. Tegeldakse kalapüügiga (sasaan, koha, ahven). Sadamad: Burõldaital ja Burlitobe. — **2.** linn Kas. NSV-s Džezkazgani obl-s, B-i järve põhjakaldal; 81 000 el. (1984). 1938 ehit. vasesulatustehasest a-ks 1958 arenenud B-i metallurgiakombinaat töötleb Kounradi maardla maaki; põhitooted: vask, molübdeenikontsentraat, väävelhape ja värviline valtsmetall. Kalatööstus. B-s asub Kas. NSV TA botaanikaaed. Linn a-st 1937.

Bali, Väikeste Sunda saarte läänepoolseim saar, Indoneesia osa; 5616 km², 2 470 000 el. (1980). Põhjas tegevvulkaanide (kõrgeim Agung, 3142 m) ahelik, lõunas alluviaaltasandik. Mägedes mussoonimetsad, tasandikel ja madalamail nõlvul põllud ning istandikud (pms. riis, kohvi- ja kakaopuu). B. on Indoneesia vana kultuurikeskus: palju ehitusmälestisi, käsitöö (puunikerdus, metallehistöö, *batikriide valmistamine), bali teater, tantsud, rikkalik folkloor.

balka, *uhtorg.

balkaarid (endanimetus *taulu*), rahvas Põhja-Kaukaasias. Kõnelevad turgi keelte kõptšaki rühma kuuluvat b-i keelt. Kujunenud kohalike ja türgi hõimude segunedes. Vana elatusala mägikarjandus, nõuk. võimu ajal lisandunud maaviljelus. 1943. a. lõpus ja 1944. a. alguses asustati b-d sotsial. seaduslikkust rikkudes Kesk-Aasiasse ja Kasahstani. NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi 9. I 1957 seadlusega taastati nende rahvuslik autonoomia ja lubati neil kodukohta tagasi tulla. Arv (1979) 66 000, sellest Kabardiini-B-i ANSV-s 60 000 (9% rahvastikust).

B: Е. П. Алексеева. *Карачаевцы и балкарцы — древний народ Кавказа.* Черкесск, 1963.

Balkan, Lõuna-Euroopa idapoolseim poolsaar; u. 505 000 km²; põhjapiiriks loetakse kokkuleppeliselt Sava ja Doonau jõge. Liigestunud rannajoonega (Dalmaatsia rannik, Kreeka rannik) poolsaar on valdavalt mägine (Dinaari mäed, Põhja-Albaania Alpid, Stara Planina, Rodope mäestik), kõrgeim tipp Mussala (2925 m) asub Rila-Rodopes. Leidub boksiiti, elavhõbedat, vase-, kroomi-, raua- ja plii-tsingimaaki, ligniiti ning naftat. B-i jõgede (suurimad Maritsa, Morava, Iskar ja Struma) vooluhulk on väga kõikuv, suvel enamik väikesi jõgesid kuivab. Rannikul valitseb vahemereline, siseosas parasmandriline kliima. Taimkate on liigirohke (üle 6500 liigi, neist 27% endeemid). Lõunaosas ja rannikul kasvavad mänd, igihaljas tamm ja torkvõsa, siseosas Kesk-

Balhaanid. Väike-Balhaan

Euroopale iseloomulikud puud (tamm ja pöök, kõrgemal nulg ja mänd). Mets ulatub 1800—2000 m-ni. Palju on paljaid kaljusid. Inimtegevus on taimkatet tugevasti muutnud. B-i alal asuvad Jugoslaavia, Albaania, Bulgaaria, Kreeka ning osa Rumeeniat ja Türgit.

Balkani Antant, Jugoslaavia, Kreeka, Rumeenia ja Türgi liit, mis sõlmiti Prantsusmaa algatusel Ateenas 9. II 1934. Eesmärk oli säilitada Balkanil I maailmasõja tagajärjel kujunenud jõuvahekorda. Saksa-Itaalia mõju tugevnemine 1930. a-te II poolel halvas B. A-i tegevuse, pärast II maailmasõja algust liit lagunes.

Balkani liit, Bulgaaria, Kreeka, Serbia ja Tšernogooria sõjalis-pol. liit, mis sõlmiti 1912 Türgi võimu all olevate Balkanimaade vabastamiseks ja Austria-Ungari ekspansiooni tõkestamiseks. Liitu toetas Venemaa. B. l. alustas okt. 1912 Türgi vastu sõda (*Balkani sõjad). Liit lagunes 1913, pärast I Balkani sõja lõppu, Bulgaaria ja tema liitlaste vaheliste vastuolude pärast.

Balkani mäed, *Stara Planina.

Balkani sõjad. I B. s. (8. X 1912 — 30. V 1913), sõda *Balkani liidu ja Türgi vahel, lõppes Türgi lüüasaamisega. *Londoni rahu alusel vabanesid Makedoonia, Traakia, Albaania, Kreeta ja Egeuse mere saared Türgi võimu alt, Albaania iseseisvus. — II B. s. (29. VI — 10. VIII 1913), Bulgaaria sõda Kreeka, Serbia ja Tšernogooria ning nendega liitunud Rumeenia ja Türgi vastu I B. s-s Türgi võimu alt vabastatud alade ümberjaotamise pärast, lõppes Bulgaaria lüüasaamisega. *Bukaresti rahu ja Türgiga sõlmitud Konstantinoopoli rahu põhjal (29. IX 1913) kaotas Bulgaaria tunduva osa oma terr-st. II B. s. tulemusena lähenes Rumeenia Antandile ning Bulgaaria siirdus Keskriikide poolele. — B. s-d teravdasid rahvusv. olukorda ning kiirendasid I maailmasõja vallandumist.

ball (pr *bal*), tantsupidu, tavalisest tantsuõhtust pidulikum ja etiketikindlam. Nüüdisajal tagavad b-i pidulikkuse nõuetekohane riietus (nt. daamidel pikk kleit) ning eriomane kava. — B. sai alguse Prantsuse ja Burgundia õukondades keskajal peetud turniiripidudest (esimene teade a-st 1385 Amiens'ist). B-i etikett tipnes Louis XIV õukonnas; rõhutati riietuse elegantsi ja ehtimist. Hakati korraldama ka maskib-e. Prantsusmaalt levis b-ikomme mujalegi Euroopasse. Ranget tseremoniaalsust leevendavalt mõjusid ooperib-d (18. saj. algupoolest, hrl. maskib-d). 18. saj. olid peamised b-itantsud menuett, ekossees, anglees, kadrill, 19. saj. polonees, valss, masurka, polka.

Ball [*bo:l*], John (srn. 15. VII 1381), inglise vaimulik, *lollardide liikumise ja *Wat Tyleri ülestõusu juhte; hukati.

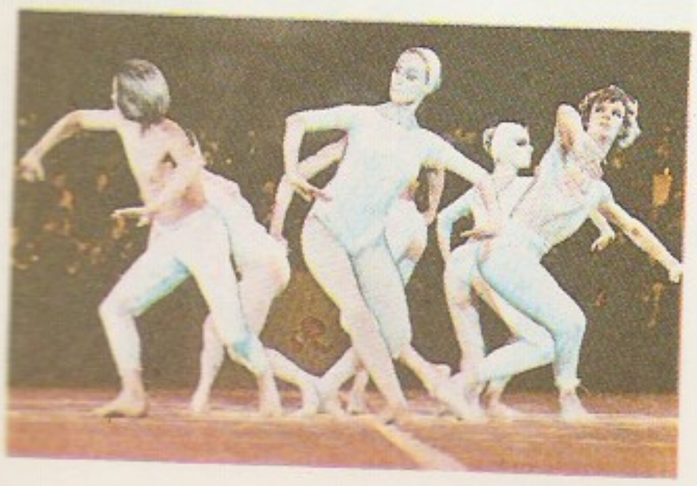
ballaad (provanssaali *balada* < *balar* 'tantsima'), *kirj* algselt keskaegne refrääniga tantsulaul; arenes eriti Inglismaal dramaatiliste elementidega lüroeepiliseks žanriks, milles eelistavalt käsitletakse traagilisi või heroilisi ajaloo- ja mütoloogiateemasid (liigid: rahva- ja kunstb.); nüüdisajal pikk lüroeepiline luuletus. Eesti luuletajaist on b-i viljelnud nt. J. Bergmann, J. Tamm, V. Ridala, M. Under ja M. Raud. • *Muus* tantsulaulust 14. saj. arenenud teos (prantsuse b.) häälele ja 1—3 saatepillile; kujunes 18. saj. lüroeepilise sisuga vokaalteoseks soolohäälele klaveri või orkestri saatel, saavutas arengu tipu 19. saj. C. Loewe' ja F. Schuberti loomingus. F. Chopin tõi b-i instrumentaalmuusikasse (klaverib.). B-e on kirjutanud ka J. Brahms, L. Janáček, R. Schumann (temal koorib-d), M. Glinka, V. Belõi jpt., eestlastest nt. R. Tobias ja G. Ernesaks.

Ballarat [*bälərät*], linn Kagu-Austraalias Victoria osariigis; 63 000 el. (1981). Masina-, paberi- ja toiduainetööstus, villapuhastus. Asut. 1851, pärast Austraalia Alpides kulla avastamist.

ballast (ingl), p a l l a s t, **1.** rdt. muldkehale paigaldatud kiht puistmaterjali (killustikku, kruusa, liiva, räbu vms.). B. moodustab liiprite elastse aluse ning tagab rööpme püsivuse ja rongi surve ühtlase kandumise liipritelt muldkehale. B-i paksus on olenevalt liikluse intensiivsusest ja liiprite tüübist 25—40 cm. — **2.** lisaraskus (nt. vesi laeva b-itankides laeva süvise või kalde muutmiseks, liivakotid õhupallil tõusu reguleerimiseks). • *Piltl* tarbetu koorem või ese, tülin.

ballasttakisti, voolutugevust või selle muutumist piirav takisti, mis ühendatakse voolutarvitiga jadamisi. B-t on tarvis eeskätt voolu laviinse tugevnemise ning kahjustuste vältimiseks, kui voolutarviti on elektrilahendusseadis (*lahenduslamp, keevituselektrikaar vms.). B-tena rakend. pms. *drosseleid, *resistore ja *kondensaatoreid. — Esimesena kasutas b-eid (vahelduvvoolukaarlambiga jadamisi ühendatud induktiivtakistusseadiseid ja kondensaatoreid) 1876 P. Jablotškov.

Ballet du XXe Siècle [*balę dü vä^n^tjęm sjekl*], «20. saj. ballett», 1960 Brüsselis M. Béjart'i (a-ni 1980 kunstiline juht) asut. balletitrupp. Tegutseb *Théâtre de la Monnaie*'s, on teinud ringreise paljudes riikides (sh. NSV Liidus 1978). Kavas on tuntud ballette (I. Stravinski «Püha kevad» ja «Tulilind») ning M. Béjart'i, J. Charrat' jt. lavastusi, milles tantsuliste, plastiliste ja ka kõnetekstiliste vahenditega käsitletakse tänapäeva probleeme. Tuntuimad tantsijad on olnud J. Donn (a-st 1980 kunstiline juht), S. Farrell (s. 1945) ja N. Ek (s. 1943); koos trupiga on esinenud ka Nõuk. tantsijad M. Plissetskaja, J. Maksimova ja V. Vassiljev. ▾

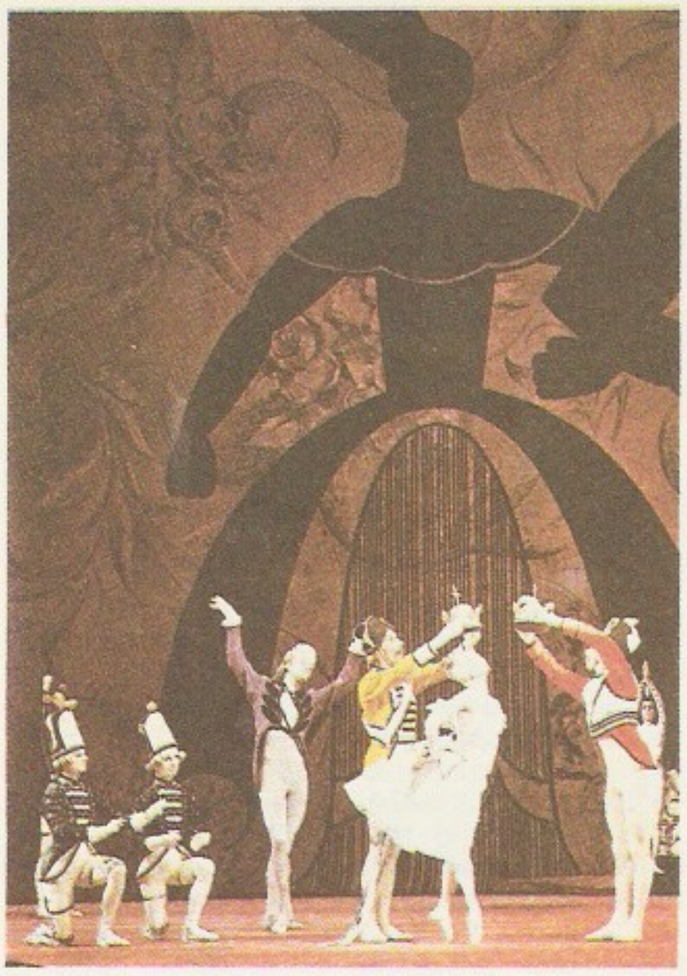


balletiteadus, teadusharu, mis käsitleb balletti kui kunstiliiki; jaguneb balletiteooriaks ja balletiajalooks. B a l l e t i t e o o r i a eritleb balleti kui sünteetilise kunstiliigi iseärasusi, arengupõhimõtteid, stiili, žanri ning koostisosi (tantsu, pantomiimi jt.) ja nendevahelisi suhteid. Teoreetilise mõtte alguseks peetakse Lukianose dialoogi «Tantsust» (160. ja 170. a. vahel). Balli- ja lavatantsu terminoloogia loodi renessansi ajal (G. Ebreo, Arbeau Thoinot). 17. saj. käsitleti õukonnaballeti tehnikat (R. A. Feuillet), 18. saj. oli ajakohane pantomiim (J. Weaver, J. G. Noverre), vaadeldi klassitsismi ja sentimentalismi esteetika vasturäägivusi (G. Angiolini). Romantismi põhimõtete võidulepääsu balletis käsitlesid C. Blasis ja eelkõige Castil-Blaze (1784—1857). *Tantsukirja süsteemi uuendas A. Saint-Léon (1821—70). 20. saj. on käsitletud moderntantsu (M. Lloyd), inimkeha plastikat (C. Sachs) jm. Vene balletiteooria rajas A. Levinson (1887—1933), NSV Liidus on sellega tegelnud I. Sollertinski (1902—44), J. Slonimski (1902—78), hiljem V. Vanslov (s. 1923), P. Karp (s. 1925), G. Dobrovolskaja (s. 1934) ja N. Tšernova (s. 1937). B a l l e t i a j a l u g u uurib koreograafiakunsti kujunemist ning toob esile selle arengujärkude iseärasused. Balletiloolisi käsitlusi ilmus juba 18. saj. (J. Weaver, J. Bonnet, L. de Cahusac), 19. saj. lisandusid esimesed teatmeteosed. Sügavam huvi tekkis 20. saj. alguses (A. Benois, G. Capon, J. Cocteau, B. Kochno, H. Pruniè-res). Balletiajaloole kui teadusele panid oma monograafiatega aluse P. Tugal (1883—1942), C. Beaumont (1891—1976), A. Haskell (1903—80) ja L. Moore (1917—67) ning Nõuk. teadlased A. Levinson, M. Borissoglebski (1896—1942) ja J. Bahrušin (1896—1973). Tänapäeval uuritakse balletiajalugu edukalt NSV Liidus (V. Krassovskaja, J. Surits, B. Lvov-Anohhin), Suurbritannias (M. H. Winter, M. Swift, I. Guest), USA-s (B. Taper, L. Kirstein) jm. Eesti balleti ajalugu on järjekindlalt uurinud L. Tormis.

B: Г. Добровольская. *Танец. Пантомима. Балет.* Л., 1975; П. М. Карп. *Балет и драма.* Л., 1980; *Музыка и хореография современного балета,* вып. 1—4. Л., 1974—1982; Ж. Ж. Новер. *Письма о танце и балетах.* Пер. с франц. Л.; М., 1965.

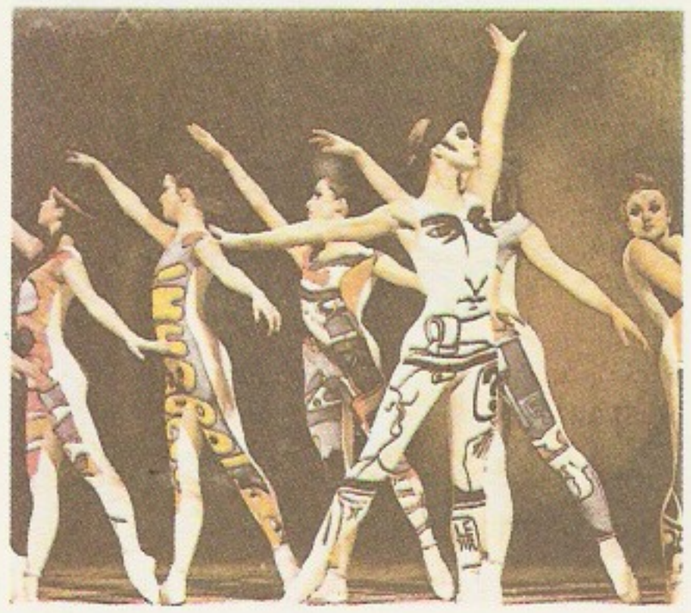
ballett (pr *ballet* < it *balletto* < *ballo* 'tants'), koreograafial põhinev lavakunsti liik; lavateos, mille sisu avatakse põhil. tantsu ja muusika abil ning milles kasutatavad dramaturgia ja kujutava kunsti vahendid on tantsule allutatud. 20. saj. on b-ks nimet. ka muid, nt. idamaiseid klassikalisi tantsuetendusi. — B-i alged tekkisid Itaalias renessansi ajal, kui teatripärane tants eristus olustikulisest. 16. saj. II poolel sai tants dramaturgilise vormistatuse ja kujunes sünteetilist laadi etenduse koostisosaks. Esimeseks b-ks peetakse 1581 Prantsusmaal etendatud «Kuninganna koomilist balletti». B-i arengus olid olulised õukonnaetendused, mis jõudsid kõrgtasemele 17. saj. Prantsusmaal (*ballet de la cour*). Tantsustseenidele suurema dramaturgilise tähtsuse omistamine viis J. B. Lully ooperb-de ja komöödiab-de loomisele (viimased episoodidena Molière'i komöödiais). Klassitsistliku esteetika mõjul tekkisid 17. saj. lõpuks 1661 Pariisis asut. tantsuakadeemia (*Académie Royale de Danse*) eestvõttel kaanonid (eeskirjad vormi ja ainestiku kohta). Kerkis esile andekaid kutselisi tantsijaid, märgatavalt arenes meestetants. Õukonnab. rikastus teiste maade tantsukultuuri sugemetega. 17. ja 18. saj. vahetu-

sel pöörati erilist tähelepanu baleriinitantsu virtuooslikkusele (M. Camargo) ja sisukusele (M. Sallé). B-meistrite F. A. Hilverdingi (1710—68) ja G. Angiolini (1731—1807) looming rajas teed b-ireformile. B. arenes iseseisvaks žanriks valgustusideede ning eelkõige J. G. Noverre'i tegevuse mõjul. Taotleti b-ietenduse vormilist terviklikkust ja sisukust, rõhutati pantomiimilist tegevust, suurenes muusika tähtsus teose süžee arengus. C. W. von Gluck dramatiseeris ooperite koori- ja balletistseene. Koomilise b-i rajas prantslane J. Dauberval (1742—1806; «Asjatu ettevaatus», 1789). Itaalias taotles S. Viganò (1769—1821) tantsu väljendusrikkust. 19. saj. I poole romantiseeruvale b-le olid iseloomulikud tegelikkuse ja unistuste vastandamine, huvi mütoloogia ja rahvaluule (ballaadide) vastu. Selle aja baleriinidest paistsid silma M. Taglioni, F. Elssler ja C. Grisi, b-meistritest F. Taglioni, A. Bournonville, J. Perrot (1810—92) ja J. Coralli (1779—1854) ning lavastustest «Sülfiid» (1832) ja «Giselle» (1841). Eriline huvi G. ja A. Vestrisi (1728—1808 ja 1760—1842) kultiveeritud virtuoosse meestetantsu vastu asendus baleriinikultusega. B-ikostüümiks sai valge tüllseelik *tutu* koos ihuvärvi trikooga, kujunes b-iking. 19. saj. II poolel algas Lääne-Euroopas b-i kriis, keskseks sai virtuoosne vaatemäng, divertisment (nn. feeria). B-imuusika sümfoniseerimist alustas L. Delibes («Coppélia», 1870) ja arendas P. Tšaikovski, kes viis b-dega «Luikede järv» (1876), «Uinuv kaunitar» (1889) ja «Pähklipureja» (1892) b-i muusikalise dramaturgia vene klassikalise ooperi tasemele. Sümfoonililiselt arenduselt on tähelepandavad ka A. Glazunovi b-d «Raimonda» (1897) ja «Aastaajad» (1899). Vene suure b-i kujunemises on teeneid b-meistreil M. Petipal ja L. Ivanovil, kes taotlesid muusika ja koreograafilise sisu orgaanilist ühtsust. 19. ja 20. saj. vahetusel hakati otsima uusi tantsuvorme (I. Duncan, É. Jaques-Dalcroze, R. von Laban, M. Fokin, M. Wigman). S. Djagilev korraldas vene b-i hooaegu 20. saj. alguses Pariisis ning 1909—20 kogu Euroopas ja Ameerikas (esitati pms. M. Fokini lavastusi, tantsisid A. Pavlova, T. Karsavina ja V. Nižinski), need ja hilisemad vene b-ikunstnike esinemised välismaal ning nende asut. b-ikoolid ja -trupid aitasid kaasa b-i tõusule Lääne-Euroopas ja Ameerikas. — Tänapäeval viljeldavat b-i on rikastanud 1920. a-il tärganud ameerika nn. moderntants (vabatants), saksa rütmoplastika jt. uued voolud ning eri maade rahvatantsu sugemed. B-i väljendusvahendite arengut on mõjutanud paljude b-iautorite, heliloojate looming, eriti I. Stravinski, kuid ka S. Barberi, B. Bartóki, B. Blacheri, A. Coplandi, W. Egki, M. de Falla A. Ginastera, H. W. Henze, P. Hindemithi, S. Prokofjevi, K. Szymanowski, D. Šostakovitši jt. teosed. Huvi b-i vastu elavnes taas 1930. a-il Suurbritannias (N. De Valois, R. Helpmann), USA-s (G. Balanchine, A. De Mille jt.), Austrias, Hispaanias, Rootsis jm. Pärast II maailmasõda on b-i populaarsus veelgi kasvanud. Nõuk. b-ikunsti mõjul on toimunud b-i uuestisünd Poolas, Ungaris, Tšehhoslovakkias, on tekkinud rahvuslik b-ikoolkond Saksa DV-s, Rumeenias, Bulgaarias, Jaapanis ja Egiptuses. Kanadas, Austraalias, Türgis jm. aitasid b-i arenemisele kaasa inglise b-ikunstnikud. Lad-Am-s viljeldakse rööbiti euroopalikku b-i (Kuubas, Argentinas) ja teisi koreograafilise teatri vorme (Mehhikos). Lääne-Euroopas ja Ameerikas on tähtsal kohal lühib-d. Rohkesti on süžeetuid



Ballett. S. Prokofjev «Alamporutšik Kiže» (1963) NSVL Suure Teatri balletitrupi esituses

R. Cohani lavastus «Rakk» *London Contemporary Dance Theatre*'i esituses



D. Sandersi lavastus «Hopop» *Ballet-Théâtre Contemporain*'i (Prantsusmaa) esituses

V. Vassiljevi lavastus «Elite Syncopations» Kuninglikust Balletist' (Royal Ballet') etendusest

b-e, milles tantsuga püütakse väljendada muusikalise ainese meloodia ja rütmi iseärasusi. Taotletakse klassikalise ja moderntantsu sünteesi. Kasut. msg. plastikaliike, nt. tantsulist, sportlikku ja olmelist, rakend. etniliste tantsukultuuride võtteid. Tehakse äärmuslikke katsetusi, nt. muusikata b-i jm. Nüüdis-b-i on mõjutanud pms. G. Ulanova, M. Plissetskaja, V. Tšabukiani, V. Vassiljev ja J. Grigorovitš NSV Liidust, G. Palucca Saksa DV-st, S. Lifar, Y. Chauviré, M. Béjart, R. Petit ja L. Daydé (s. 1934) Prantsusmaalt, K. Jooss Saksamaa LV-st, F. Ashton, A. Markova (s. 1910) ja M. Fonteyn Suurbritanniast, M. Graham, J. Robbins, J. Limón ja M. Tallchief USA-st. — Esimene eesti algupärane b. on E. Tubina «Kratt» (1943 «Vanemuises», 1944 «Estonias»).

B: *Балет. Энциклопедия.* M., 1981; E. Rebling. *Ballett gestern und heute.* Berlin, 1961; F. Reyna. *Histoire du ballet.* Paris, 1964; W. Terry. *Ballet guide.* New York, 1976. ◂

ballettmeister (sks), balletilavastaja, balletietenduse lavastusliku ja koreograafilise joonise (nn. teksti), s. o. teose ideed avava tantsusammude ja liigutuste kujundliku süsteemi, vajaduse korral ka pantomiimiliste episoodide looja; laiemas täh-s balletitrupi või tantsurühma juht, ka teiste muusikalavastuste tantsuseadja.

ballist (< lad *ballista* < kr *ballō* 'viskan'), vanaaja viskemasin, millega heideti kive, rautatud palke, suuri nooli, põlevaid tõrvatünne pms. piiratavasse kindlusse. B-i kasutati 5. saj. lõpuni.

ballistika, rakendusmehaanika haru, mis käsitleb suurtükimürskude, kuulide, miinide, mittejuhitavate rakettide jt. laskekehade liikumist. Eristatakse sise- ja välisb-t. S i s e b. uurib relvatorus vm. liikumist piiravais tingimustes toimuvate protsesside seaduspärasusi ja laskekeha liikumist torus püssirohu põlemisel tekkinud gaasi mõjul, lähtudes gaasidünaamikast, molekulaarfüüsikast, termodünaamikast, mehaanikast ja lõhkeainete teooriast. Siseb. põhiülesanne on gaasi rõhu ja laskekeha kiiruse määramine sõltuvalt laskekeha asendist ja ajast liikumisel relvatorus. V ä l i s b. käsitleb laskekeha lendu õhus, arvestades laskekeha kulg- ja pöördliikumist; põhineb gaasidünaamikal,

Ballette

	Muusika autor	Ballettmeister	Lavastamisaasta
«Aastaajad»	A. Glazunov	M. Petipa	1900
«Abraxas»	W. Egk	M. Luipart	1948
«Agoon»	I. Stravinski	G. Balanchine	1957
«Angara»	A. Ešpai	J. Grigorovitš	1976
«Anna Karenina»	R. Štšedrin	M. Plissetskaja, N. Rõženko, V. Smirnov-Golovanov	1972
«Apollon Musagetes»	I. Stravinski	A. Bolm; G. Balanchine	1928
«Asjatu ettevaatus»	tundmatu helilooja	J. Dauberval	1789
	L. J. F. Hérold	J.-P. Aumer	1828
	P. Hertel	P. Taglioni	1864
«Bahtšisarai purskkaev»	B. Assafjev	R. Zahharov	1934
«Bajadeer»	L. Minkus	M. Petipa	1877
«Bhakti»	india muusika	M. Béjart	1968
«Boolero»	M. Ravel	B. Nižinska	1928
«Carmen-süit»	G. Bizet; R. Štšedrin	Alberto Alonso	1967
«Chopiniana» («Sülfiidid»)	F. Chopin; A. Glazunov	M. Fokin	1907; 1908
«Coppélia»	L. Delibes	A. Saint-Léon	1870
«Daphnis ja Chloe»	M. Ravel	M. Fokin	1912
«Don Juan»	C. W. von Gluck	G. Angiolini	1761
«Don Quijote»	L. Minkus	M. Petipa	1869
	N. Nabokov	G. Balanchine	1965; 1973
«Esmeralda»	C. Pugni	J. Perrot	1844
«Fauni pärastlõuna»	C. Debussy	V. Nižinski	1912
«Faust»	P. L. Keck	A. Bournonville	1832
«Gajane»	A. Hatšaturjan	N. Anissimova	1942
«Giselle»	A. Adam	J. Coralli, J. Perrot	1841
«Hamlet»	P. Tšaikovski	R. Helpmann	1942
«Husaariballaad»	T. Hrennikov	O. Vinogradov, D. Brjantsev	1979
«Ikaros»	S. Slonimski	V. Vassiljev	1971
«Ivan Groznõi»	S. Prokofjev; M. Tšulaki	J. Grigorovitš	1975
«Jeanne d'Arc»	N. Peiko	V. Burmeister	1957
(«Orléans'i Neitsi»)	M. Jarre	R. Petit	1965
«Jumalaema kirik Pariisis»	I. Stravinski	G. Balanchine	1937
«Kaardimäng»	S. Prokofjev	G. Balanchine	1929
«Kadunud poeg»	R. Schumann	M. Fokin	1910
«Karneval»	S. Prokofjev	L. Lavrovski	1954
«Kivilill»		J. Grigorovitš	1957
(«Jutustus kivililles»)	A. Adam	J. Maziliar	1856
«Korsaar»	F. Chopin; J. Lanchbery	F. Ashton	1976
«Kus aega maal»	K. Karajev	K. Sergejev	1958
«Kõue tõde»	A. Krein	V. Tšabukiani	1939
«Laurencia»	A. Melikov	J. Grigorovitš	1961
«Legend armastusest»	K. Dankevitš	G. Berjozova	1940
«Liilia»	I. Stravinski	G. ja L. Pitoëff	1918
«Lugu sõdurist»	P. Tšaikovski	J. Reisinger	1877
«Luikede järv»		L. Ivanov, M. Petipa	1895
	L. Bernstein	J. Robbins	1944
«Ühe laialt» («Fancy free»)	A. Petrov	V. Vassiljev, N. Kassatkina	1971
«Maailma loomine»	S. Barber	M. Graham	1946
«Medeia»	J. J. Rodolphe	J. G. Noverre	1763
«Medeia ja Iason»	A. Balantšivadze	V. Tšabukiani	1936
«Mägede süda»	N. W. Gade, E. Helsted,		
«Napoli (ehk Kalur ja tema mõrsja)»	H. S. Paulli, H. C. Lumbye	A. Bournonville	1842
	I. Stravinski	G. Balanchine	1948
«Orpheus»	A. Matšavariani	V. Tšabukiani	1957
«Othello»	B. Britten	J. Cranko	1957
«Pygmalioni peiutis»	E. Deldevez	J. Mazilier	1846
«Rapsoodia»	E. Deldevez; L. Minkus	M. Petipa	1881
	B. Assafjev	V. Vainonen	1932
«Ruttav leek»	E. Grieg	N. Trequbov	1940
«Sur Ogu»	S. Prokofjev	A. Bolm	1940
«Tuja ja hunt»	I. Stravinski	M. Fokin	1911
«Tuulelõke»			

	Muusika autor	Ballettmeister; lavastaja	Lavastamis-aasta
«Preili ja huligaan»	D. Šostakovitš	K. Bojarski	1962
«Preili Julie»	T. Rangström	B. Cullberg	1950
«Prometheus»	L. van Beethoven	S. Viganò	1801
«Pulcinella»	G. B. Pergolesi; I. Stravinski	L. Mjassin	1920
«Punane moon»	R. Glier	L. Laštšilin, V. Tihhomirov	1927
«Puust prints»	B. Bartók	O. Zöbisch, E. Brada	1917
«Pähklipureja»	P. Tšaikovski	L. Ivanov	1892
«Püha kevad»	I. Stravinski	V. Nižinski	1913
«Raimonda»	A. Glazunov	M. Béjart	1959
«Rodeo»	A. Copland	M. Petipa	1898
«Roheline laud»	F. Cohen	A. De Mille	1942
«Romeo ja Julia»	S. Prokofjev	K. Jooss	1932
		I. Psota	1938
	H. Berlioz	L. Lavrovski	1940
		K. MacMillan	1965
«Roosivaim»	C. M. von Weber; H. Berlioz	J. Taras, G. Skibine, S. Golovine, W. Skouratoff	1955
«Scaramouche»	J. Sibelius	M. Fokin	1911
		E. Walbom	1922
«Seitse kaunitari»	K. Karajev	M. von Bahr	1974
«Spartacus»	A. Hatšaturjan	P. Gussev; G. Almaszade	1952
		L. Jakobson	1956
«Straussiana»	J. Strauss; V. Edelman	J. Grigorovitš	1968
«Suur võlur — armastus»	M. de Falla	V. Burmeister	1941
«Sülfiid»	J. Schneitzhoeffer	P. Imperio	1915
	H. Løvenskiold	F. Taglioni	1832
«Sylvia»	L. Delibes	A. Bournonville	1836
		L. Mérante	1876
«Šeherezade»	N. Rimski-Korsakov	F. Ashton	1952
«1001 ööd»	F. Amirov	M. Fokin	1910
«Tuhkatriinu»	S. Prokofjev	N. Nazirova	1979
«Tulilind»	I. Stravinski	R. Zahharov	1945
		M. Fokin	1910
«Tõrksa taltsutus»	D. Scarlatti; K. H. Stolze	M. Béjart	1970
«Uinuv kaunitar»	P. Tšaikovski	J. Cranko	1969
«Undiin»	C. Pugni	M. Petipa	1890
	H. W. Henze	P. Taglioni	1847
«Võlumandariin»	B. Bartók	F. Ashton	1958
		H. Strohbach	1926
Eesti algupärased balletid			
«Anselmi lugu»	L. Sumera	M. Murdmaa	1978
«Ballett-sümfoonia»	E. Tamberg	W. Schade	1960
		U. Väljaots	1960
		M. Murdmaa	1963
«Eesti ballaadid» (kantaat-ballett)	V. Tormis	M. Murdmaa	1980
«Fuuriad»	R. Eespere	Ü. Vilimaa	1979
«Inimene ja öö»	R. Eespere	Ü. Vilimaa	1977
«Joanna tentata»	E. Tamberg	M. Murdmaa	1971; 1979
«Kalevipoeg»	E. Kapp	H. Tohvelman	1948
		I. Urbel	1950
		I. Urbel, U. Väljaots	1953
«Kaubamaja»	J. Koha	V. Burmeister	1961
«Kevade»	Ü. Vinter	U. Väljaots	1963
«Kodalased»	R. Eespere	I. Urbel	1967
«Kompositsioon viiele»	M. Kuulberg	Ü. Vilimaa	1980
«Kratt»	E. Tubin	U. Vilimaa	1971
		I. Urbel	1943
		R. Olbrei	1944
«Kullaketrajad»	E. Kapp	E. Suve	1966
«Luigelend»	V. Tormis	V. Päri	1956
«Merineitsi»	A. Põldmäe	M. Murdmaa	1972
«Mont Valérien»	M. Kuulberg	U. Vilimaa	1974
«Peegeldused»	S. Grünberg	A.-E. Kerge	1972
«Poiss ja liblikas»	E. Tamberg	M. Murdmaa	1985
		U. Väljaots	1963
«Põhjamaa unenägu»	L. Auster	M. Murdmaa	1970
«Pöördlava»	M. Kuulberg	V. Grivickas	1960
«Romeo, Julia ja pimedus»	L. Auster	A.-E. Kerge	1974
«Sõnnitund»	A. Põldmäe	U. Vilimaa	1970
«Tiina»	L. Auster	Ü. Vilimaa	1981
		B. Fenster	1955
		I. Urbel	1958
«Tänav»	H. Jürisalu	Ü. Vilimaa	1984
		U. Väljaots	1963

mehaanikal ja meteoroloogial. Välisb. ülesanne on lennukauguse, trajektoori kuju jt. lendu iseloomustavate suuruste määramine. — B. kui teaduse aluse rajasid N. Tartaglia, G. Galilei, M. Mersenne (võttis 1644 kasutusele termini «b.») ja I. Newton.

B: A. A. Дмитриевский. *Внешняя баллистика.* M., 1972; M. E. Серебряков. *Внутренняя баллистика ствольных систем и пороховых ракет.* M., 1962.

ballistiline meetod, mõõtmismeetod, mille puhul mingi füüsikalise suuruse mõõtmiseks tekitatakse tema väärtusega võrdeline elektrilaeng ja määratakse selle väärtus ballistilise *galvanomeetri suurima (ballistilise) väljalöögi järgi. B. m-l mõõdetakse nt. magnetvoogu, mahtuvust ja takistust.

ballistiline rakett, rakett, mis pärast mootori väljalülitamist lendab vabalt langeva keha trajektoori mööda; võib olla ühe- või mitmeastmeline, juhitav või mittejuhitav, tarbida vedel- või tahket kütust. Eristatakse eriotstarbelisi (meteoroloogilisi, geofüüsikalisi jt.) ning sõjalise otstarbega b. r-e. Vt. ka rakettrelvastus.

balloon (pr *ballon* < it *pallone* 'pall'), **1.** sulguriga (nt. ventiiliga) mahuti kokkusurutud või veeldatud gaasi säilitamiseks ja transportimiseks. B-d on hrl. valmistatud terasest (gaasi rõhk võib neis olla kuni 100 MPa), madala

Terasest õhupallidest: *1* ümbris, *2* võrestik, *3* kaitserõngad, *4* alustugi

rõhu korral ka kile- või kummeeritud riidest, plastmassist vms. Terasb-d on värvitud sisu eristavalt: NSV Liidus on hapnikub. helesinine musta kirjega, atsetüleenib. valge punase kirjega, vesinikub. tumeroheline kahe punase triibuga. ◂ — **2.** kitsa kaelaga suur klaasanum, milles hoitakse vedelikku. — **3.** *õhupalli kest.

ballooniastronoomia, sama mis *õhupalliastronoomia.

balloteerimine (< pr), hääletamine, algselt salajane hääletamine kuulikestega, mida lasti «poolt»- või «vastu»-kasti.

Bally [*baji*], Charles (4. II 1865 — 10. IV 1947), šveitsi keeleteadlane, *Genfi koolkonna esindajaid, stilistika kui keeleteaduse uurimissuuna rajajaid. **T:** *Traité de stylistique française* (1909), *Linguistique générale et linguistique française* (1932).

Balmaceda [*-seda*], José Manuel (19. VII 1838 või 1840 — 19. IX 1891), Tšiili riigitegelane. Valiti 1870 parlamenti, oli 1878—81 suursaadik Argentinas (suutis vältida Argentina osalemist *Salpeetrisõjas Tšiili vastu), 1881—86 sise- ja välisminister ning 1886—91 president. Tegi antiklerikaalseid reforme, püüdis tugevdada rahvuslikku majandust (sh. laskis ehitada rdt-d), piiras väliskapitali sissetungi. Edumeelsete uuenduste pärast sattus ta vastuollu parlamendi ja kirikuoligarhiaga. Järgnenud kodusõjas said temale ustavad väed lüüa ning B. lõpetas elu enesetapuga.

Balmer, Johann Jakob (1. V 1825 — 12. III 1898), šveitsi füüsik. Leidis 1885 eksperimentaalselt valemi B-i seeriasse (*spektraalseeria) kuuluvate vesiniku spektrijoonte lainepikkuse määramiseks.

Balmont, Konstantin Dmitrijevitš (16. VI 1867 — 23. XII 1942), vene luuletaja. Varasemas loomingus (kogu «Põhjataeva all», 1894) ilmneb hilisnarodnikliku luule mõju. Kogud «Ääretuses» (1895), «Põlevad hooned» (1900), «Olgem kui päike» (1903) jt., kus väljendub tugeva isiksuse enesejaatus ja individualism, rajasid teed vene sümbolismile. 1905. a. rev-i tervitas B. luuletsükliga «Tasuja laulud» (1907). B. kogus ja üllitas näiteid maailma rahvaste sõnaloomingust. Ta avaldas ka kirjanduslikke esseid, reisimärkmeid ning meisterlikke luuletõlkeid (Shelley, Whitman, Rustaveli). Käis mitu korda Eestis. Emigreeris 1921 Prantsusmaale. E. k. ilmus 1981 B-i luulevalimik kogus «Nii upuvad ööuttu laevad».

balneoloogia (< lad *balneum* 'kümblus, saun' + kr *logos* 'õpetus'), õpetus *mineraalvetest, nende füüsikalis-keemilistest omadustest, füsioloogilisest toimest, mõjust organismile msg. haiguste puhul, sees- ja välispidise tarvitamise näidustustest ja vastunäidustustest. B. on olulisi *kurortoloogia osi. B. harud on balneograafia (kirjeldab mineraalveeallikate asukohti), balneofüüsika (käsitleb mineraalvete füüsikalisi omadusi), balneokeemia (käsitleb mineraalvete keemilisi omadusi), balneotehnika (käsitleb mineraalvee tootmise ja säilitamise tehnilisi probleeme) ja balneoteraapia. Viimane hõlmab mineraalvete sees- ja välispidise tarvitamise profülaktilist ja ravivat toimet, selle olemust, ravi näidustusi ja meetodeid eri haiguste puhul (joogiks kasutamine, vannid, dušid, veealune duššmassaaž jms.). NSV Liidus uuritakse mineraalvesi ja nende toimet b-instituutides ja suurtes sanatooriumides, Eesti NSV-s Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s ja Pärnu kuurordis.

Baloḍis [*-luo-*], Francis (19. VIII 1882 — 8. VIII 1947), läti arheoloog. Oli 1918—24 prof. Saraatovis ja a-st 1924 Riias; emigreeris 1940 Rootsi. Juhtis Läti arheoloogiliste uuringute ja muinsuskaitse korraldamist.

balsa (hisp 'parv'), balsapuit, troopilises Ameerikas kasvava, villapuuliste sgk-a kuuluva balsapuu (*Ochroma lagopus*) puit. B. on valge ja väga kerge (1 m³ kuiva b. mass on keskm. 116 kg), seda kasut. korgi aseainena, soojusisolatsioonimaterjalina masinatööstuses (varem tarvitati ka lennukitööstuses) jm. B-st ehitasid indiaanlased meresõiduks kasutatavaid parvi. 1947 sõitis T. Heyerdahl b-st parvel «Kon-Tiki» Peruust Polüneesiasse (8000 km).

balsameerimine (kr), sama mis *palsameerimine.

balsamiin, *lemmalts.

Balsỹs [*-si:s*], Eduardas (20. XII 1919 — 3. XI 1984), leedu nõuk. helilooja, NSV Liidu rahvakunstnik (1980). A-st 1953 Vilniuse konservatooriumi õppejõud (a-st 1959 kompositsioonikateedri juhataja, a-st 1969 prof.). **T:** ballett *Ussikuninganna Eglė* (1960), oratoorium *Ärge puutuge taevasina* (1969), kantaat *Laul minu maast* (1962), *Dramaatilised freskod* klaverile, viiulile ja orkestrile (1965), 2 viiulikontserti (1954, 1957), sümfooniline poeem *Vilnius* (1950), keelpillikvartett.

B: О. Нарбутиене. *Эдуардас Бальсис.* Пер. с лит. Л., 1975.

Balzac [*-ak*], Honoré de (20. V 1799 Tours — 18. VIII 1850 Pariis), prantsuse kirjanik. Sündis Suure Prantsuse rev-i järel rikastunud ametniku perekonnas, õppis Vendôme'i kloostrikoolis ning Pariisis erakoolides ja juriidilises koolis. Avaldas 1821—25 varjunimede all õudusromaane. Katsetas äri alal, sellest jäi talle eluaegne võlakoorem. Sai kirjanikuna tuntuks 1829 rom-ga «Šuaanid». Järgnes pingeline kirjanikutöö, kuni ta 1848 raskesti haigestus. Käis elu lõpus mitu korda Venemaal ja abiellus mõni kuu enne surma poola krahvinna E. Hańskaga. Enamiku B-i hiigelloomingut hõlmab ligi 100 teosest koosnev «Inimlik komöödia», mis u. 3000 tegelase kaudu kujutab pms. rev-ijärgse Prantsusmaa kodanliku ühisk-a kõigi kihtide elu ja arengut restauratsiooni ja juulimonarhia ajal (1815—48). «Inimlik komöödia» jaguneb 3 ossa: «Kommete etüüdid», «Filosoofilised etüüdid» ja «Analüütilised etüüdid». Olulisim on 6 alajaotisega «Kommete etüüdid» («Stseenid eraelust», «Stseenid provintsielust», «Stseenid Pariisi elust» jt.), kuhu kuulub enamik B-i parimaid teoseid, nt. «Gobseck» (1830, e. k. 1949, ²1956), «Eugénie Grandet» (1833, e. k. 1928, ³1957), «Isa Goriot» (1834—35, e. k. 1929, ⁵1984), «César Birotteau» (1837, e. k. 1958), «Kaotatud illusioonid» (1837—43, e. k. 1958), «Kurtisaanide hiilgus ja viletsus» (1838—47, e. k. 1959) ja «Poissmehe elu» (1841—43, e. k. 1957). «Filosoofiliste etüüdide» tähtsaim teos on «Šagränännahk» (1831, e. k. 1926, ²1961). Peale «Inimlikukomöödia» on B. kirjutanud renessansinovellide laadis 33 «Antsakat lugu» (1832—37, e. k. osalt 1962), näidendeid («Vautrin», 1840; «Ärimees», 1845; «Võõrasema», 1848; kõik e. k. 1962), rohkesti satiirilisi lühipalu ja kirjanduskriitikat; säilinud on ka suurem osa tema kirjavahetust. Real. meetod võimaldas B-l kujutada oma kaasaega enneolematult sügava ajaloolise ja olustikulise tõepäraga. Tema looming on jäänud tänapäevani kriitilise realismi eeskujuks, see on oluliselt mõjutanud real. kirjanduse arengut. 1955—62 ilmusid eesti keeles B-i «Valitud teosed» (15 kd.).

B: B. Linde. *Honoré de Balzac.* Trt., 1933; S. Zweig. *Kolm meistrit.* Tõlge sks. k. Tln., 1985; Б. Реизов. *Бальзак,* Л., 1960. ◂

Baltica [*-ika*], end. Balti kubermangudes Eesti-, Liivi- ja Kuramaal ilmunud, samuti neid käsitlev mujal ilmunud võõr- ja venekeelne kirjandus. Vrd. *Estonica*.

Balti eraseadus, *Balti provintsiaalseadustik.

Balti erikord, baltisaksa aadli seisuslikel privileegidel põhinev autonoomne omavalitsussüsteem Eesti-, Liivi-, Saare- ja Kuramaal Poola, Rootsi ja Venemaa võimu ajal. Kõrgeim kohalik võim kuulus *rüütelkondadele, nende esinduste — *maapäevade — pädevuses olid kõik Balti prov-desse puutuvad küsimused (ka seaduste algatamine). B. e. hakkas kujunema Liivimaal Poola võimu ajal 16. saj. lõpus, Eesti- ja Saaremaal Rootsi võimu ajal 1640. a-il. Esimese katse rüütelkondade õigusi piirata tegi Rootsi valitsus 17. saj. lõpus. Kapituleerudes 1710 Venemaale, saavutas baltisaksa aadel oma eesõiguste ja seega ka B. e-a kinnitamise. Ajutiselt nõrgendas tsaarivalitsus erikorda 18. saj. lõpus (*asehalduskord). Kuramaal kujunes B. e. siis, kui ala oli 1795 ühendatud Venemaaga. Seoses tsentraliseerimispüüdlustega, mis tulenesid kapitalismi ülevenemaalisest arenemisest, taotles Vene avalikkus 1860. a-il B. e-a kaotamist (*Balti küsimus). Erikorra vastu astusid välja ka eesti ja läti rahvusliku liikumise radikaalsemad tegelased. B. e-a uus nõrgendamine algas 1877, kui Balti kub-des kehtestati Venemaa 1870. a. linnaseadus. Oluliselt piirasid aadli privileege 1888. a. *politseireform ning 1889. a. *kohtu- ja talurahvaasutuste reform. B. e-a põhialus — aadlikorporatsioonide omavalitsus — püsis Veebruarirev-ni ja taastati ajutiselt 1918, Saksa okupatsiooni ajal.

Balti Geodeesiakomisjon, Lääne- ja Põhjamereäärsete riikide organisatsioon, kes 1924—48 arendas ja kooskõlastas nendes riikides sooritatud geodeetilisi ja gravimeetrilisi uurimistöid. Komisjon asutati 1924 Helsingis T. I. Bonsdorffi algatusel; sellesse kuulus 9 riiki (a-st 1929 ka NSV Liit). B. G-i juhendamisel asutati Eestis 1930. a-te alguses raskuskiirenduse mõõtmise põhijaamad, kust saadud mõõtmistulemuste põhjal rajati kogu Eesti ala hõlmav gravimeetriline võrk.

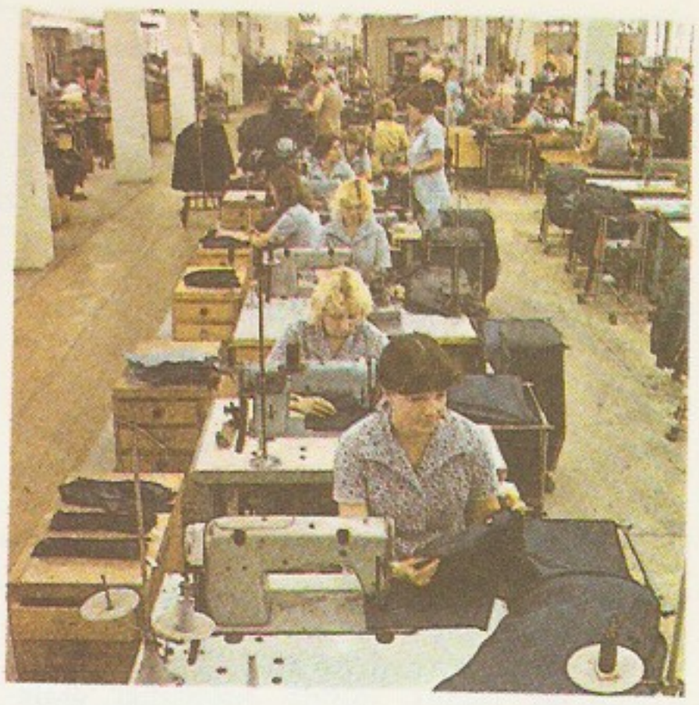
B: V. Maasik. *Gravimeetriliste uurimiste ajaloost Eestis.* — Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist, 2. Tln., 1976.

Balti hertsogiriik, riik, mille baltisaksa rüütelkonnad ja Saksa okupatsioonivõim kavandasid 1918 Eesti ja Läti alale ning mis pidi personaaluniooni kaudu ühendatama Saksamaaga. B. h. oli mõeldud seisusliku, äärmiselt ebadem. riigina: selle asutavas organis, *Balti landesraadis, oli ülekaal saksa vähemusrahvusel. Riigipeaks pidi kava kohaselt saama Mecklenburgi hertsog Adolf Friedrich. B. h-i ajutiseks valitsuseks moodustati 5. nov. regentnõukogu eesotsas parun A. Pilar von Pilchauga. Hakati looma landesveeri, s. o. riigi relvajõude, ja B. h-i alale kavatseti meelitada saksa koloniste. Riigi rajamine nurjus Saksamaal puhkenud rev-i ning Saksa okupatsiooni kokkuvarisemise tõttu. Regentnõukogu lõpetas tegevuse 25. XI 1918.

B: J. Raid. *Okupatsiooni ikkes.* Tln., 1966.

Baltiisk (a-ni 1946 Pillau), linn Vene NFSV-s Kaliningradi obl-s; 22 000 el. (1974). Kaliningradi eelsadam Balti maasäärel. Asut. 1686.

Balti ja Rahvusvaheline Merekonverents (ingl *Baltic and International Maritime Conference*, lüh. BIMCO), merekaubavedude korraldamise ja vahendamise ning sellealase informatsiooniga tegelev organisatsioon, asut. 1905. Liikmeskonna moodustavad laevaomanikud (riiklikud merelaevandusorg-d, kapit. laevandus-



Õmblustootmiskoondise «Baltika» [illegible] tsehh

kompaniid), prahtijad (*broker*'id — laeva- ja kaubaomanike vahendajad) ja mereklubid. Laevaomanikke on org-s 109, sh. NSV Liit (Balti, Läti, Musta mere, Novorossiiski, Murmanski ja Kaug-Ida merelaevandus), Bulgaaria, Jugoslaavia, Poola, Rumeenia, Saksamaa LV, Tšehhoslovakkia ja Ungari, prahtijaid ligi 1600 (sh. NSV Liidu koondis «Sovfraht») ning mereklubisid 51 (91 riigist). Kõrgemad organid on üldkoosolek (koguneb 2 korda aastas) ja direktorite nõukogu. Peakorter asub Kopenhaagenis.

Balti jääpaisjärv, *Läänemere nõos hilisjääajal, lähisarktilises kliimastaadiumis (u. 10 200—11 800 aastat tagasi) asunud mageveeline suurjärv. B. j-e käsitletakse ka varasema, Pandivere staadiumist (u. 12 000 aastat tagasi) pärineva veekoguna. Setted sisaldavad ülemise Dryase ja Allerødi faasi õietolmu (vt. tabel «Eesti ala areng jääajajärgsel ajal», Eesti NSV, *geoloogiline ehitus*). Rannamoodustised paiknevad Pandivere ja Sakala kõrgustiku loodenõlvul 30—70 m ü. m.

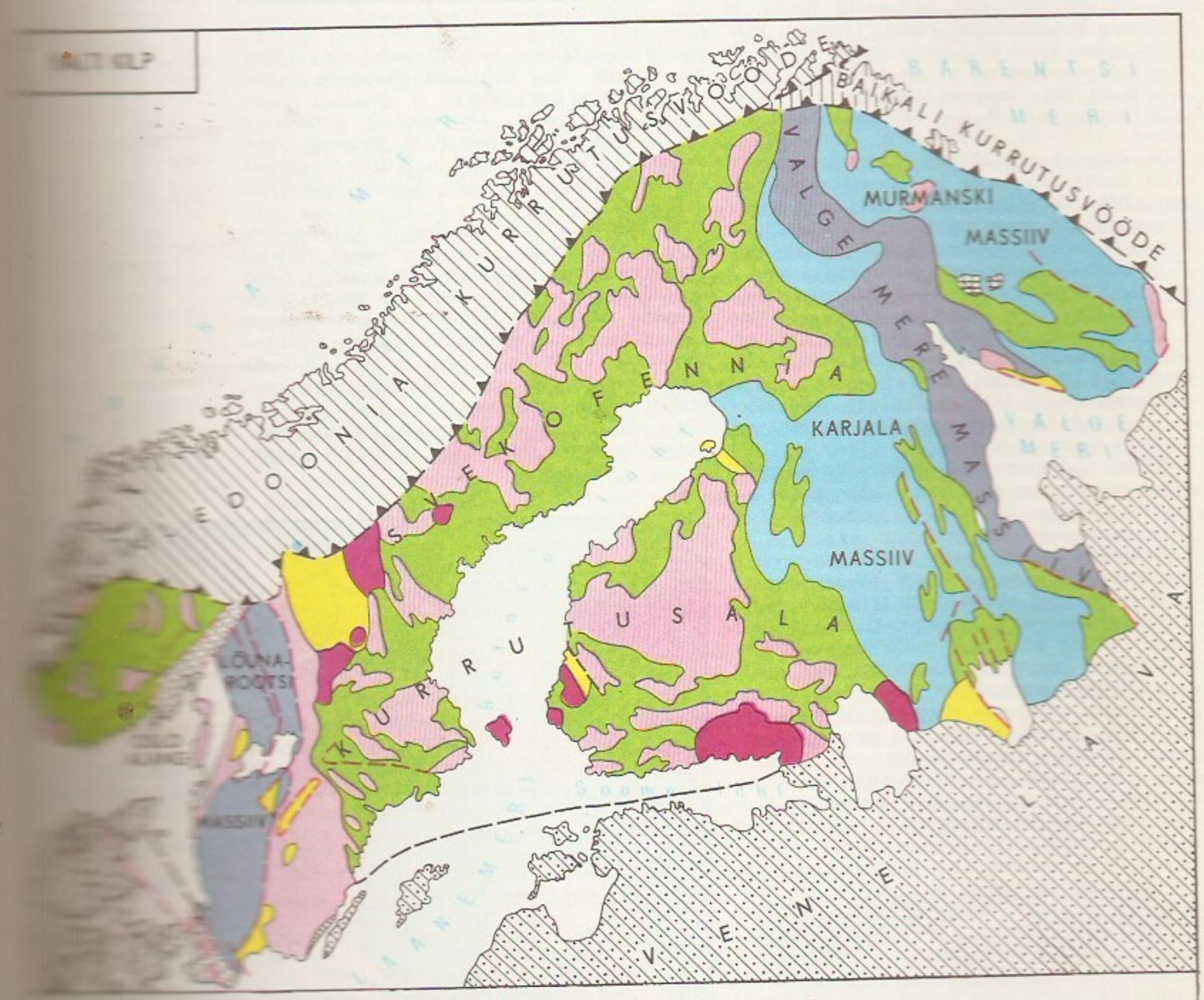
«Baltika», Õmblustootmiskoondis «B.», Eesti NSV suurim õmblusettevõte. Toodab ülikondi, koolipoiste vormirõivaid, meeste- ja naistemantleid, karusnahast palituid ning sünteetilisest materjalist joppe. 1983. a. alguses oli ettevõttel 2714 õmblusmasinat (neist 1172 eriõmblusmasinad) ja 521 poolautomaatseadet. Peale Tallinnas asuva peaettevõtte (sellel on tootmisjsk. Viljandis, Keila-Joal ja Ämaris) kuuluvad koondisse Rakvere õmblusvabrik «Virulane» (tsehh Ahtmes, tootmisjsk. Kundas ja Tapal) ning Valga Õmblusvabrik (tootmisjsk. Antslas ja Tõrvas). 1984 toodeti 10,8 mln. rbl. eest, töötajaid oli 2960. — «B.» on asut. 1929 Tallinnas kummeeritud vihmamantlite töökojana «Gentleman»; a-st 1946 Tallinna Õmbluskombinaat, a-st 1960 õmblusvabrik «Baltika», koondis a-st 1970. ▲

balti keeled, rühm indoeuroopa keeli, kuhu kuuluvad läti ja leedu, 17. saj. hääbunud preisi ja juba varem kadunud, viimasele lähedane jatvingi keel. Läti ja leedu keelega on liitunud kura ehk kurši, zemgali ja seeli keel. B. k-d on lähimas suguluses slaavi keeltega. Läti keeles ilmneb õige suur soome-ugri keelte mõju, b. k-d on omalt poolt mõjutanud läänemeresoome keeli.

Balti kilp, ka Fennoskandia kilp, eelkambriumi kristalsete kivimite avamusala Ida-Euroopa platvormi loodeosas (Soome, Karjala, Koola poolsaar ja osa Skandinaavia poolsaart). Läänes ja põhjas piirneb B. k. kaledoonia

kurrutusvöötmega, idas ja lõunas Vene platvormiga, kus B. k-i eelkambriumi kivimid jätkuvad pealiskorra all. B. k-le on iseloomulikud ürg- ja aguaegkonna intensiivselt kurdunud migmatiidistunud moonde- ja magmakivimid. Moondekivimeist on kõige rohkem gneisse ja kiltu, vähem leidub kvartsiite, marmoreid jm. Magmakivimeist leidub kilbi põhja- ja kirdeosas rohkesti aluselisi ja ultraaluselisi intrusiive (gabro-, peridotiidi-, püroksenііdimassiive), Karjalas ja Ida-Soomes diabaaskatteid, kilbi lõunaosas rabakivigraniite (nt. Salmi, Viiburi, Ahvenamaa massiiv) ja porfüüre. Kurrutus- ja murranguvöötmed, intrusioonid ning vulkaanilised katted on moodustunud ürgaegkonnas ja varases aguaegkonnas tektoonilise ja magmalise aktiivsuse perioodidel. Siis tekkisid ka raua-, titaani-, vase-, nikli- jt. maagid, vilgud, pegmatiidid ja kristalsed ehituskivid. Vanaaegkonnas tekkisid haruldaste metallide maagid ja Hibiinide apatiit.

Balti klint, ka Balti—Laadoga astang, Soome lahest ja Laadoga järvest lõunas (Paldiski ja Sjassi jõe vahemikus) rannikumadalikku paelavast eraldav, kohati mitmeastmeline astang; suurim kõrgus 55,6 m ü. m. (Ontikal). Paiguti ulatub klint otse mereni (Eesti NSV looderannikul), üldjuhul eraldab seda merest mõnesaja meetri kuni kilomeetritelaiune rannikumadalik (kõige laiem — 12—25 km — Leningradi obl-s, klindi suhteline kõrgus ulatub seal 40 m-ni). Paldiskist läänes jätkub astang Läänemere põhjas ning ilmub taas nähtavale Ölandi läänerannikul. B. k-i ülaosas paljanduvad ordoviitsiumi lubja- ja kiltkivid, all kambriumi liivakivid ja savid, jalamit katab rusukalle. B. k. on tõenäoliselt kujunenud juba ordoviitsiumis alanud denudatsiooni tagajärjel



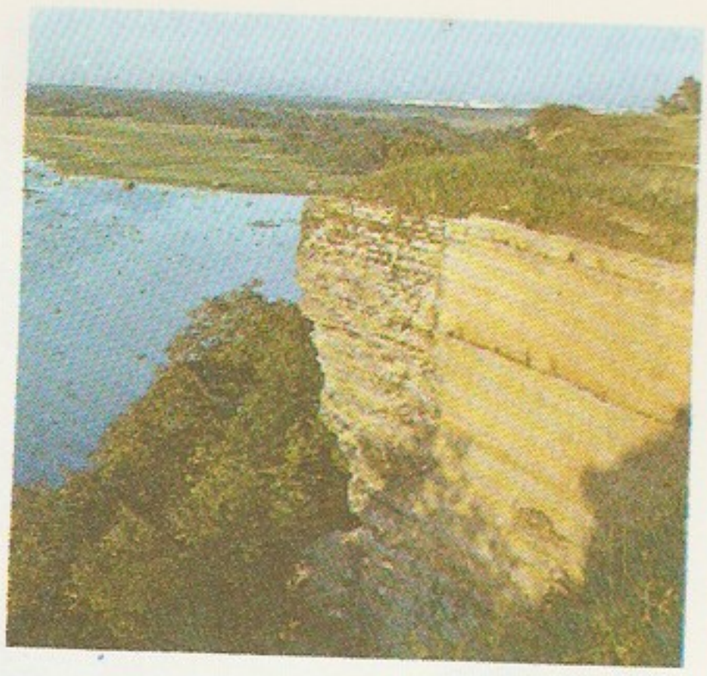
ja omandas nüüdisaegse ilme jääajajärgse murrutusega.
B: A. Aaloe, A. Miidel. *Eesti pangad ja joad.* Tln., 1967; A. Tammekann. *The Baltic glint.* Trt., 1940. ▸

Balti Konstitutsiooniline Partei (sks *Baltische Konstitutionelle Partei*, rahvapäraselt Nella-partei), baltisaksa mõisnike ja kodanluse konstitutsioonilis-monarhistlik partei; asutati Riias 9. XI 1905, tegutses pms. Liivimaal 1917. a-ni. Taotles Balti erikorra kindlustamist, üldpol. programm oli lähedane *oktobristide omale. Suurimad parteiorg-d asusid Riias ja Tartus (viimases 1906. a. 6000 liiget). Parteil õnnestus saata esindajaid III ja IV Riigiduumasse. — 17. XI 1905 — 1917 tegutses Eestimaa kub-s B. K. P-ga samasuunaline Eestimaa Konstitutsiooniline Partei.

Balti kubermangud, Balti provintsid, Läänemere kubermangud, nüüdse Eesti ja Läti NSV alal paiknenud Rootsi ja Venemaa kubermangud. Neist *Liivimaa kub. (1620. a-teni Üle-Väina hertsogkond) ja *Eestimaa kub. moodustusid 16. saj. lõpus, *Kuramaa kub. loodi, kui Venemaa liidendas 1795 Kuramaa hertsogiriigi. B. k-e valitseti eriseaduste alusel. 1710—19, 1775—1808, 1819—76 ja 1905—09 olid nad ühisele kindralkubernerile alluv tervik. Seejuures (v. a. asehalduskorra aeg 1783—96) säilis igas kubermangus teiste kubermangude omast erinev õiguskord (kõigile B. k-dele ühiseid seadusi hakati kehtestama 19. saj. keskpaigast). Eesti ja läti rahva taotlus viia B. k-de piirid kooskõlla rahvuspiiridega teostus alles 12. IV 1917, kui Venemaa Ajutine Valitsus moodustas Eestimaast ja Liivimaa eesti maakondadest (Tartu-, Võru-, Viljandi-, Pärnu- ja Saaremaa) Eesti kub-u. Saksa okupatsiooni ajal 1918 taastati end. haldusjaotus. Lõplikult likvideerusid B. k-d, kui tekkisid kodanlik Eesti ja Läti riik.

Baltikum, ajalooalases kirjanduses ka Ida-B., sama mis *Baltimaad. Vahel hõlmatakse B-i mõistesse kogu Läänemere piirkond. Vrd. Läänemeremaad.

Balti küsimus, algselt Eesti ja Läti ala riikliku kuuluvuse küsimus (tõusetus esimest korda 1558 seoses Liivi sõjaga), a-st 1710 põhil. Balti kub-de omavalitsuse küsimus. B. k-s püüdsid kaasa rääkida kohalikud rüütelkonnad (vähemal määral linnad), kes pakkusid valitsejaile oma teeneid ning nõudsid vastutasuks võimalikult suuri privileege (viimaste põhjal kujunes *Balti erikord). Kapitalismi arenguga kaasneva tsentraliseerimisvajaduse tõttu tõusis B. k. eriti teravalt päevakorda 1860. a-il. Vene konservatiivsed (I. Aksakovi «День», M. Katkovi «Московские ведомости») ja liberaalsed ajalehed (*«Golos») alustasid Balti erikorra ründamist ja nõudsid Vene aadli ja kodanluse huvides selle kaotamist. Konflikt jõudis haripunkti 1868—69, kui ilmusid J. Samarini «Окраины России» I osa ja C. Schirreni demagoogiline Balti erikorda kaitsev «Livländische Antwort». Saksamaale emigreerunud baltisaksa publitsistid otsisid tuge Saksamaa avalikkuselt ja valitsuselt, see süvendas Vene üldsuse ja osalt ka valitsusringkondade umbusku balti aadlike suhtes (neid kahtlustati separatismis). Samal ajal püüdsid B. k-e lahendamisse sekkuda Baltimaade põlisrahvad. Eesti ja Läti edumeelses ajakirjanduses nõuti Balti erikorra kaotamist ning siinsete alade kindlamat liitmist Venemaaga. Balti aadli võimu alustugesid vapustas 1905.—07. a. rev. Balti erikorra põhialus — aadliomavalitsus — ning tsarismi ja baltisaksa aadli klassiliit püsisid siiski kuni Veebruarirev-ni. Alates 1916. a-st püüdsid



Balti klint. [illegible] mõisa pank [illegible] kohal

Saksa imperialistid ja balti aadel oma võimu kindlustada ning Baltimaid ühendada Saksamaaga (*Balti hertsogiriik).
B: Я. Я. Зутис. *Остзейский вопрос в XVIII веке.* Рига, 1946; Г. В. Форстен. *Балтийский вопрос в XVI и XVIII столетиях* (1544—1648), т. 1—2. Санкт-Петербург, 1893—1894.

balti laenud, balti algkeelest II või I a-tuh. e. m. a. või mõne uurija arvates varemgi läänemeresoome algkeelde tulnud sõnad. Need on indoiraani ja veel varasemate protoeuroopa laenude järel vanimad läänemeresoome keelte laenud (osalenud alglläänemeresoome häälikumuutustes *š*>*h* ja *ti*>*si*). B. l-e leidub ka lapi keeles (mõne uurija arvates volga keelteski). Eesti kirjakeeles on neid u. 150. Sõnu on laenunud paljudelt mõistealadelt: karjandus (*oinas, härg, vill*), põllundus (*seeme,*

hernes, vagu), töö- ja tarberiistad (*kirves, ratas, regi*), perekonna- ja ühisk-asuhted (*hõim, talgud, mõrsja*), kehaosad (*hammas, kael, naba*), arvsõnad (*tuhat*) jmt.

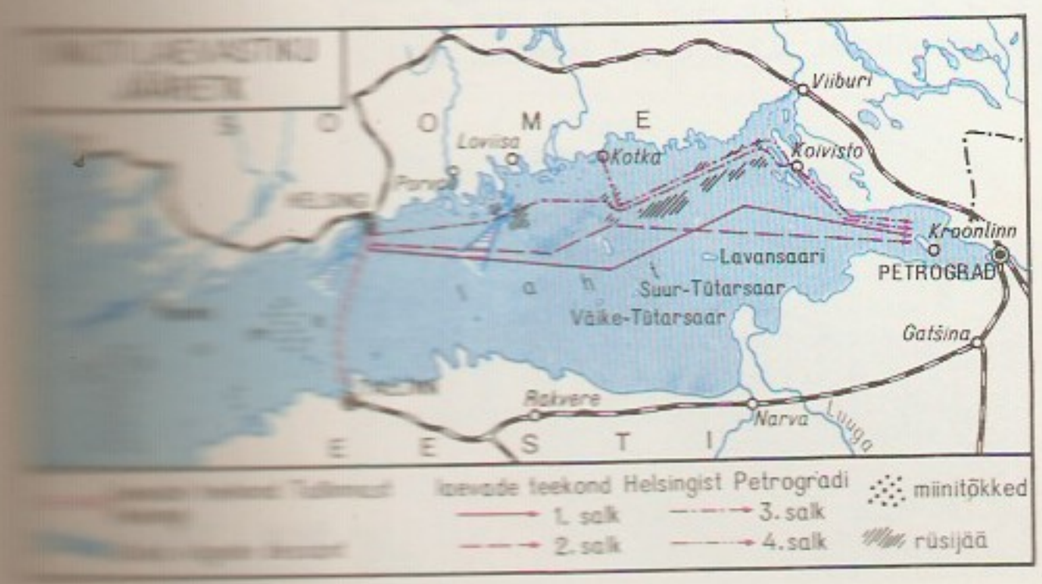
Balti Laevaremonditehas, kalapüügilaevu remontiv käitis Tallinnas, a-st 1977 *Eesti Laevaremondi Tootmiskoondise peaettevõte. 1. I 1984 oli töötajaid 3063. — Käitis asutati 1912 Vene-Balti laevatehasena, selles valmistati miiniristlejaid ja -traalereid, sõepraame, vähesel arvul allveelaevu ja kahurimürske. 1916 oli töötajaid u. 7500. 1913—17 töötas tehases S. Iljušin, 1915—17 A. Tisler. 1916 ja 1917 toimus seal mitu tööliste ja madruste sõjavastast ühisstreiki. Pärast kodanliku korra kehtestamist lõpetati suurte laevade valmistamine. Hakati remontima kodanliku Eesti sõjalaevu ja vedureid ning valmistama tee-ehitusmasinaid. 1928 tehas suleti, sisseseade müüdi vanarauana välismaale. Allesjäänud tehasehooneisse paigutati mitu väikekäitist (põllutööriistade töökoda, tellisevabrik, keemiatehas «Orto», teraviljalaod). B. L-ks nimetati ettevõte 1949.

Balti laevastik. Kahe Punalipu ordeniga B. L., NSV Liidu sõjalaevastiku operatiiv-strateegiline väekoondis. Läänemerel moodustati Vene laevastik Põhjasõja ajal (1700—21), see saavutas võite rootslaste üle (nt. Hankoniemi merelahing 1714, Saaremaa merelahing 1719) ning aitas kaasa Venemaa mereriigiks muutumisele. Edukalt tegutses B. l. Seitsmeaastases sõjas (1756—63), osales Venemaa sõdades Türgiga ja Rootsiga (Tallinna merelahing 1790) ning Krimmi sõjas (1853—56). 19. saj. tegid B. l-u meremehed (F. G. Bellingshausen, A. J. Krusenstern, M. Lazarev jt.) ümbermaailmareise, avastasid maid, uurisid meresid. Vene-Jaapani sõja ajal (1904—05) purustasid jaapanlased Tsushima merelahingus B. l-st formeeritud 2. Vaikse ookeani eskaadri. I maailmasõjas takistas B. l. Saksa laevade tungimist Soome ja Riia lahte. 1902—03 tekkisid B. l-s esimesed sots-dem. org-d. Laevastiku meremehed võtsid aktiivselt osa 1905.—07. a. rev-st, relvastatud ülestõus toimus Liibavis (nüüd Liepāja) 1905, Kroonlinnas 1905 ja 1906, Sveaborgis (Suomenlinna) 1906 ja ristlejal «Pamjat Azova» 2. VIII 1906. VSDTP B. L-u Peakomitee moodustati Kroonlinnas 1915. Veebruarirev-i ajal ühinesid B. l-u meremehed ülestõusnutega ja aitasid tsaarivalitsust kukutada. Lääne-Eesti saarestiku operatsioonis (1917) tekitas B. l. suurt kahju Saksa laevastikule. Meremehed koos töölistest punakaartlastega olid peamine löögijõud nõuk. võimu kehtestamisel Petrogradis jm. Jääretkega (veebr.—mai 1918) pääses laevastik (236 laeva) vaenlase kätte langemast. Kodusõjas kaitses B. l. koos Punaarmeega Petrogradi. Kuni 20 000 laevastiku meremeest võitles kodusõja rindeil. Sõjaeelseil viisaastakuil laevastikku moderniseeriti. Suures Isamaasõjas võttis B. l. aktiivselt osa Baltimaade ja Leningradi kaitsmisest, vaenlase purustamisest Leningradi all ning Karjala maakitsusel, Baltimaade vabastamisest jm. lahinguist. Ta uputas 581 vaenlase lahingu- ja abi- ning 624 veolaeva. Rohkem kui 20 B. l-u laevale (sh. allveelaevale *«Lembit») ja väeosale anti sõjas kaardiväe nimetus, 58-t autasustati ordenitega, 137 meremehele anti Nõuk. Liidu kangelase nimetus, üle 100 000 laevastiklase autasustati ordenite ja medalitega. 1940—41 oli B. l-u peabaas Tallinn. B. l-u meremehed mõjusid revolutsioneerivalt ka eesti proletariaadile. Laevastikus on teeninud tuhandeid eestlasi, madrus J. Anatuin võttis osa dekabristide ülestõusust (1825). Kodusõja ajal kuulus B. l-u juhtkonda Ülevenemaalise Kesktäitevkomitee liige S. Saks. B. l-s on teeninud 1. järgu flagman J. Ludri, viitseadmiral I. Green, kontradmiral A. Rull jt. B. l-u luurajale L. Kullmanile anti 1965 postuumselt Nõuk. Liidu kangelase nimetus. Punalipu orden 1928, 1965.

B: *Дважды Краснознаменный Балтийский флот.* M., 1978.

Balti laevastiku jääretk. Nõuk. sõjalaevade kangelaslik taandumisretk 25. II — 2. V 1918 Tallinnast ja Helsingist Kroonlinna. Kui 18. veebr. algas Saksa vägede pealetung, paiknes laevastik pms. Tallinnas ja Helsingis. Et päästa laevastikku Saksa okupantide saagiks langemast, sõitsid Tallinnas asuvad laevad 25.—27. veebr. (osalt juba 19.—22. veebr.) koos eesti nõuk. aktiivi ja punakaartlastega Helsingi. Et seal tekkis oht sattuda valgesoomlaste ja 3. apr. Hankos maabunud ning Helsingit ähvardavate Saksa vägede kätte, suundusid laevad 12. märtsist 24. apr-ni 4 salgas Kroonlinna (saabusid sinna 17. märtsist 2. maini, mahajäänud laevad 28. mail). Ületades suuri raskusi (jää paksus kuni 75 cm, laevameeskondade suurus 40—60% ettenähtust), säilitasid kangelaslikud madrused kommunistide juhtimisel nõuk. võimule 236 Balti laevastiku ja 11 Soome punakaartlaste sõjalaeva. Jääretkest võttis osa ka eestlasi.

Balti laevastiku muuseum, Kahe Punalipu ordeniga B. L. M., Balti laevastiku võitlusteed, lahingu- ja rev-itraditsioone kajastav muuseum; asut. 1959 Baltiiskis, a-st 1963 asub Tallinnas. Muuseum kogub ja säilitab laevastikuajaloo dokumente, esemeid jms., tutvustab meremeeste kangelastegusid ning teeb külastajate hulgas sõjalis-patriootilist ja kommu-



nistlikku kasvatustööd. Säilikuid on u. 10 000, külastajaid kuni 70 000 aastas. B. l. m-i filiaal on allveelaev *«Lembit». ▲

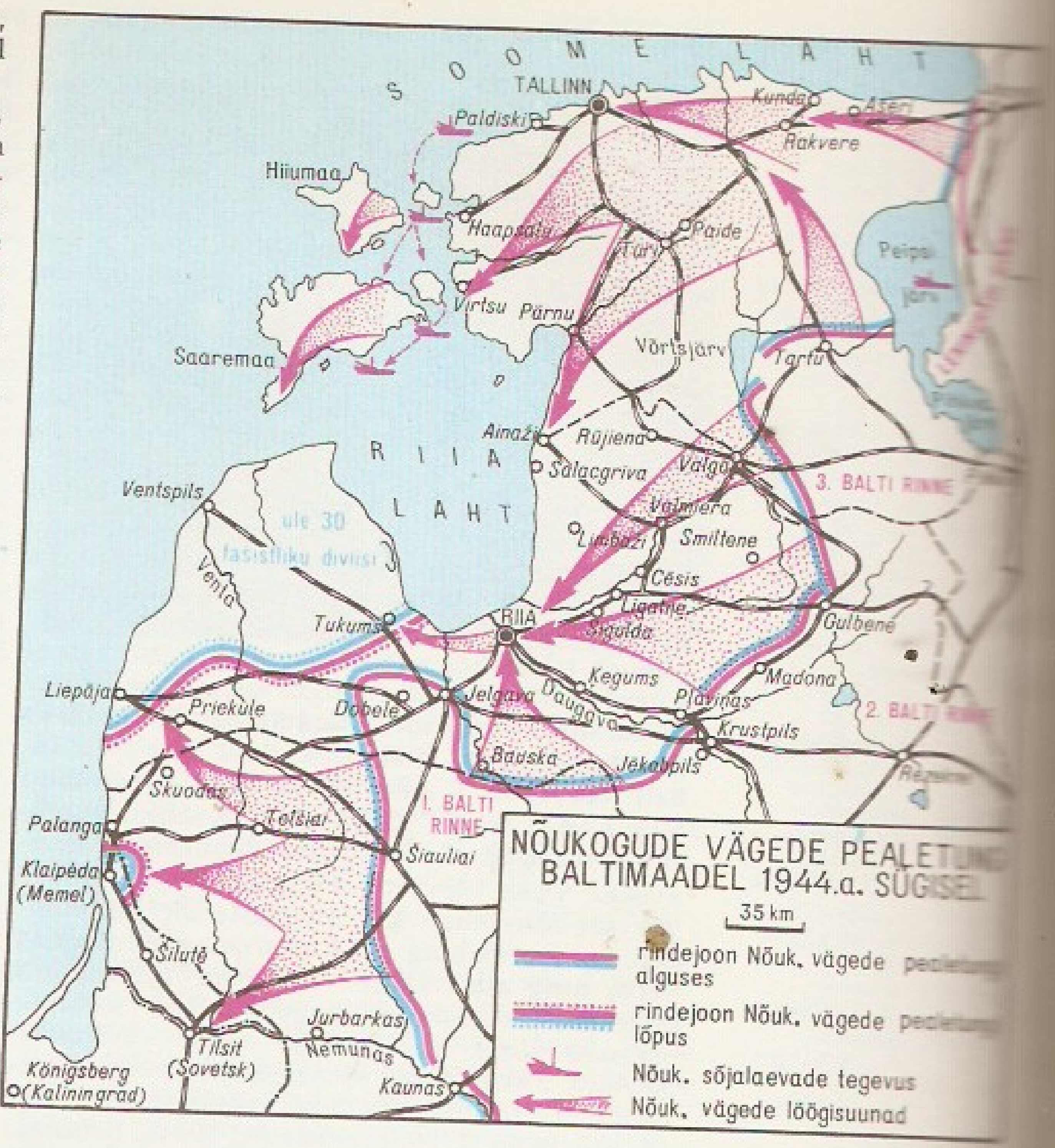
Balti landesraat, B a l t i m a a k o g u, Liivi-, Eesti- ja Saaremaa rüütelkonna, Riia linna esindajate ja Saksa okupatsioonivõimu moodustatud seisuslik esinduskogu, kus kohalikud saksa mõisnikud ja kapitalistid olid eestlaste ja lätlastega võrreldes ülekaalus (58 liikmest 34). Tuli kokku Riias 12. IV 1918 ja otsustas taotleda Eesti-, Liivi- ja Saaremaa ning Riia linna eraldamist Venemaast, nendest aladest *Balti hertsogiriigi moodustamist ja selle ühendamist personaalunioonі varal Saksamaaga.

Balti liit, B a l t i A n t a n t, Eesti, Läti ja Leedu pol. liit 1934—40. Katsed koordineerida Balti riikide ja Soome välispoliitikat algasid sügisel 1919. Helsingi konverentsil (15.—22. I 1920), milles osales ka Poola, koostati sõjalise lepingu projekt. Riia (Bulduri) konverentsil (6. VIII — 6. IX 1920) kirjutati alla Soome, Balti riikide ja Poola liidu lepingule, mis jäi Vilniuse okupeerimise (9. X 1920) tõttu puhkenud Poola-Leedu konflikti tagajärjel ratifitseerimata. 1921—25 peeti korrapäraselt Soome, Eesti, Läti ja Poola välisministrite konverentse. 17. IV 1922 allakirjutatud liidulepingu jättis Soome ratifitseerimata ning seegi ei jõustunud. 1. XI 1923 sõlmiti Eesti-Läti sõjalis-pol. liit, 12. IX 1934 Eesti-Läti-Leedu üksmeele- ja koostööleping, mis kohustas kooskõlastama ühist huvi pakkuvaid välispoliitikaküsimusi, abistama üksteist poliitikas ja diplomaatias, pidama korrapäraselt välisministrite konverentse jms. Lepingu salajase lisaprotokolli kohaselt ei olnud Eesti ega Läti kohustatud Leedut abistama tema konfliktis Poolaga. B. l-u sõlmimist (1934) soodustas hitlerliku Saksamaa agressiooni oht, kuid põhil. oli liit NSV Liidu vastane. Liiduosaliste riikide välisministrite konverentse peeti 11.

B: H. Arumäe. *Kahe ilma piiril.* Tln., 1979; H. Arumäe. *Võitlus Balti liidu loomise ümber 1919—1925.* Tln., 1983.

Baltimaad, ka B a l t i k u m, Soome lahest lõunas ja Lääne- ehk Balti merest idas asuv piirkond. Algselt mõisteti B-dena *Balti kubermange, hiljem kodanlikke Balti riike: Eestit, Lätit ja Leedut. Tänapäeval tähendavad B-d NSV Liidu osa, mis hõlmab Eesti, Läti ja Leedu NSV ning Vene NFSV Kaliningradi obl-i (Nõuk. Baltikum). Vrd. Läänemeremaad.

Baltimaade vabastamine 1944—45. *Leningradi-Novgorodi operatsiooniga jõudsid Leningradi rinde väed (juhataja Nõuk. Liidu marssal L. Govorov) Narva jõeni, moodustasid 2. II 1944 *Auvere platsdarmi ja vabastasid 26. juulil Narva. Juulis-aug-s vabastasid 1. ja 2. Balti rinde väed (juhatajad vastavalt armeekindralid I. Bagramjan ja A. Jerjomenko) Ida-Läti ja -Leedu ning jõudsid Riia lähistele. *Tartu operatsiooniga (10. aug. — 6. sept.) vabastasid 3. Balti rinde väed (juhataja armeekindral I. Maslennikov) Kagu-Eesti ja 25. aug. Tartu. Nõuk. vägede Baltimaade strateegilise pealetungioperatsiooni (14. sept. — 24. nov.) ajal toimunud *Riia, *Tallinna ja Memeli (Klaipėda) operatsiooniga vabastasid nende rinnete ning 3. Valgevene rinde (juhataja armeekindral I. Tšernjahhovski) parema tiiva väed Balti laevastiku (juhataja admiral V. Tributs) toetusel okt-i lõpuks suurema osa Baltimaade terr-st ning piirasid Kuramaal sisse armeedegrupi «Nord» (alates 26. I 1945 «Kurland») peajõud (ligi 33 diviisi). 27. sept-st 24. nov-ni vabastati Lääne-Eesti saarestik. Kuramaa grupeering alistus 9. V 1945. Baltimaade vabastamise lahinguis osalesid ka 8. eesti laskurkorpus



(komandör kindralleitnant L. Pärn), 130. läti laskurkorpus (komandör kindralleitnant D. Brantkalns), 16. leedu laskurdiviis (komandör 18. IV 1943 — 7. IX 1944 kindralmajor V. Karvelis, alates 8. IX 1944 kindralmajor A. Urbšas) ja kohalikud partisanid.

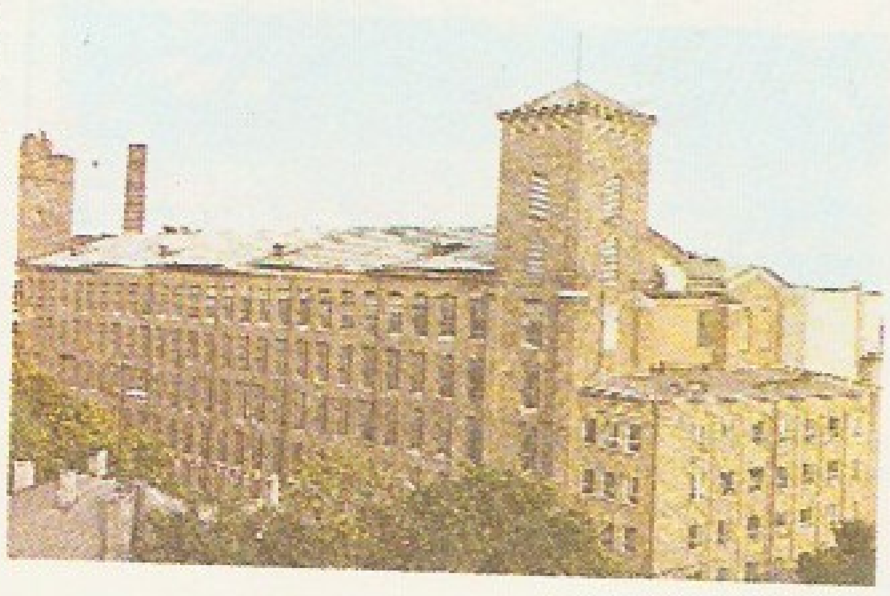
Balti maarlik, sama mis *Balti erikord; termin on tekkinud tõlkeebatäpsuse tagajärjel (maariik < sks *Landesstaat* < lad *status provincialis*).

Balti maasäär (poola *Mierzeja Wiślana*), Visla (Kaliningradi) lahte Läänemerest eraldav edela—kirde-suunaline luiteline maasäär; pikkus 60 km, laius 0,6—1,8 km, luidete kõrgus kuni 45 m. B. m-e põhjaosa läbib 1510 tormimurrutuse tagajärjel tekkinud väin, mille kaudu kulgeb Kaliningradi laevaliiklus. Maasääre lõunaosas, vastu Poola piiri asub NSV Liidu läänepoolseim punkt (19°38' ip.).

Balti Manufaktuur, puuvillakombinaat Tallinnas; toodab pms. bjassi, satääni, pakke- ja lausriiet. 1. I 1985 oli B. M-s värtnaid 51 104 (sh. 22 800 БД-200 tüüpi), kudumistelgi 1441, neist süstikuta 1315. 1984 toodeti 57,5 mln. m toorpuuvillriiet, 3,2 mln. m² lausriiet, 8177 t

Jõudude vahekord Baltimaade vabastamise alguses

	Nõuk. väed	[illegible]
Isikkoosseis	900 000	[illegible]
Suurtükke ja miinipildujaid	17 480	[illegible]
Tanke ja liikursuurtükke	3 080	[illegible]
Lahingulennukeid	2 640	[illegible]



Balti Manufaktuur ketrusvabrik

puuvillast lõnga, 72,9 mln. tingrulli niiti. 1984 oli töötajaid 2140. — 1898 asutati Balti Puuvilla Ketramise ja Kudumise Vabriku as. (lüh. Balti Puuvillavabrik), 1899 alustati vabriku hoonete ehitamist, 1901 töötas 51 824 värtnat ja 1093 kudumistelge. I maailmasõja eel oli vabrikus 1884 töölist, 70 000 värtnat ja 1775 telge, toodeti 20 mln. m puuvillriiet aastas. Pärast sidemete katkemist Vene turuga (1918) vähenes toodang tunduvalt; 1938 toodeti puuvillriiet 6,9 mln. m, 1939 oli töötajaid 1352. Enne nõuk. võimu kasutati rohkesti alaealiste tööjõudu. Mitu korda puhkes streik (jaan., veebr. ja sept. 1905, 1916, mais ja juunis 1923). Sõjakeerises 1941 vabrik hävis, 1945—52 taastati ja varustati uusima tehnikaga. B. M-i nime kannab ettevõte a-st 1945. Oktoobrirev-i orden 1976.

B: H. Linnuse. *Balti Manufaktuur. 1898—1963.* Tln., 1965. ◂

Balti meri, sama mis *Läänemeri.

Baltimore [*bo:ltimo:r*], linn USA idarannikul Marylandi osariigis; 787 000, eeslinnadega 1 550 000 el. (1980). Sadam Chesapeake'i lahe ääres (USA suurimaid meresadamaid, 1976. a. veosekäive 45 mln. t). Must ja värviline metallurgia, laevaehitus, lennukitööstus, nafta töötlemine, suured rdt-töökojad, õmblus-, keemia- ja toiduainetööstus. 3 ülikooli (asut. 1867, 1876 ja 1925). B. on asut. 1729.

Baltimore [*bo:ltimo:r*], David (7. III 1938), ameerika viroloog. Töötanud A. Einsteini meditsiinikolledžis (New York) molekulaarbioloogia alal ja Salki Bioloogiliste Uuringute Inst-s (San Diego, California); a-st 1968 Massachusettsi Tehnoloogiainst-s. Avastanud viirusspetsiifilisi ensüüme (RNA viirustega nakatatud rakkudest sai RNA-polümeraasi ehk replikaasi ja *revertaasi). Nobeli preemia 1975 (koos R. Dulbecco ja H. M. Teminiga).

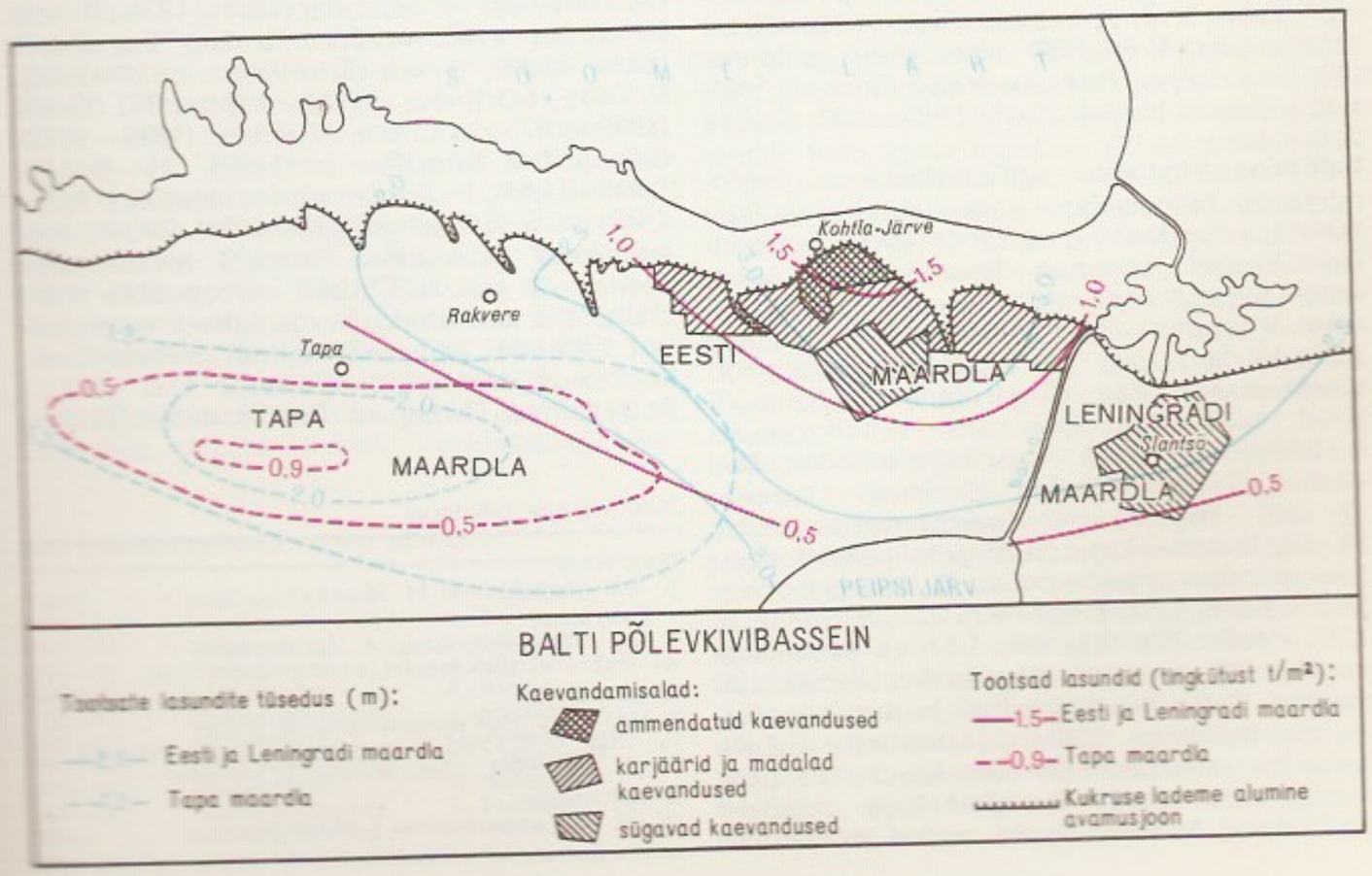
Balti moreenkõrgustike vöönd kulgeb piki Läänemere rannikut läbi Taani, Saksamaa LV, Saksa DV, Poola RV ja Leedu NSV Daugava jõeni; pikkus 1500 km, laius 80—90 km, kõrgemad osad 240—290 m ü. m. See on seljakuliskünkliku otsamoreenreljeefi vöönd, mis jaguneb järverohkeiks kõrgustikeks; maalilised on Mecklenburgi kõrgustik (suurim järv Müritz Saksa DV-s) ning Pomorze ja Masuuria kõrgustik (suurimad järved Sniardwy ja Mamry Poola RV-s). Kasvab pms. laialehist ja segametsa.

Balti pataljon, ka Balti rügement, baltisakslastest nov-dets. 1918 moodust. väeosa, kuulus Eesti kodanlikku sõjaväkke, okt-st 1919 *Loodearmeesse; võitles Punaarmee vastu ja kaitses saksa mõisnike varandusi. Märtsis 1919 oli B. p-s üle 800 mehe. Väeosa saadeti laiali sept. 1920.

Balti provintsiaalseadustik, Balti provintsiaalõigus, Balti kub-de kohalike õigusnormide kogu, avaldatud paralleelväljaandeis «Provinzialrecht der Ostseegouvernements» ja «Свод местных узаконений губерний Остзейских» (I, II 1845, III 1864). Kavatsetud 5 osast kehtestati I (ametiasutuste korraldus) ja II (seisusteõigus) 13. (1.) I 1846, III (tsiviilseadustik, nimet. ka Balti eraseaduseks) 13. (1.) VII 1865. IV ja V osa, mis pidid sisaldama tsiviil- ja kriminaalprotsessiõiguse, jäid eelseisva kohtureformi (teostus 1889) pärast kehtestamata. Aadlike, vaimulike ja linnakodanike seisuslike õiguste ning eesõiguste koguna B. p. talupoegi peaaegu ei puudutanud (v. a. selle III osa, mis oli nende suhtes subsidiaarõigus). Kodanlikus Eestis kehtestati B. p-u III osa kogu elanikkonnale; see 4600 §-ga tsiviilseadustik oli maailma mahukaimaid, analoogiaile toetuvaimaid ja partikularistlikemaid (rakendas eri piirkondades eri norme).

Balti põlevkivibassein asub Põhja-Eestis ja Leningradi obl-s, põlevkivi sisaldavad sealsed keskordoviitsiumi lubjakivid. Tootmisväärsel määral on põlevkivi Kukruse lademe allosas (Eesti ja Leningradi maardla, kus praegu kaevandatakse), vähem leidub seda sama lademe ülaosas (Tapa maardla) ning Keila lademes (Tšudovo-Babino maardla). Maailma teiste põlevkivibasseinidega võrreldуna sisaldavad B. p-i kihindid suhteliselt palju kerogeeni (keskm. 25—35%) ja õli (saagis 65—70% kerogeeni massist), kuid nad ei ole kuigi paksud (2—3 m). B. p-i üldvaru on 11,5 mrd. t, neist tootmisväärset on 7,5 mrd. t. 1983 anti tarbijatele kaubapõlevkivi 30 mln. t.

Balti raudtee, 1868—93 tegutsenud B. R. Seltsile kuulunud raudteeliinid. Esimesena (1870)



BALTI PÕLEVKIVIBASSEIN

Tootsate lasundite tüsedus (m):
Eesti ja Leningradi maardla
Tapa maardla

Kaevandamisalad:
ammendatud kaevandused
karjäärid ja madalad kaevandused
sügavad kaevandused

Tootsad lasundid (tingkütust t/m²):
1,5 Eesti ja Leningradi maardla
0,9 Tapa maardla
Kukruse lademe alumine avamusjoon

valmis Paldiski—Tallinna—Tosno rdt. Asutati tehaseid veeremi remontimiseks: peatehas Tallinna, abitehased Narva ja Gatšinasse. 1872 omandas selts Peterburi—Peterhofi—Oranienbaumi rdt., 1876 valmis Tapa—Tartu harutee. 1893 B. r. riigistati ning ühendati riigi ehitatud Riia—Valga—Tartu ja Valga—Pihkva rdt-ga Balti-Pihkva raudteekonnaks (viimane omakorda 1907 Peterburi—Varssavi rdt-liiniga Loode-rdt-ks).

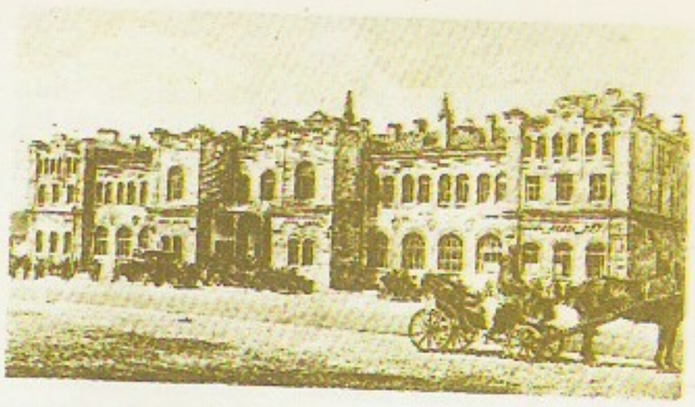
B: V. Gussarova jt. *Sada aastat Eesti raudteed.* Tln., 1970. ▸

Balti Raudtee, Balti liiduvabariike ja Kaliningradi obl-t teenindav rdt. haldusüksus, moodust. 1963 Eesti, Läti ja Leedu Rdt-st. Koosneb 7 raudteekonnast, mis alluvad Riias asuvale B. R. valitsusele. B. R. üldkasutatavate rdt-liinide ekspluatatsiooniline pikkus on (1. I 1982) 6418,3 km, mis moodustab 4,5% NSV Liidu rdt-st. Balti liiduvabariikides on rdt-liinide tihedus suur (33,9 km 1000 km² kohta; NSV Liidus keskm. 6,4 km 1000 km² kohta), kuid koormatus NSV Liidu väikseim (1,2% NSV Liidu rdt. veosekäibest). Kõige rohkem koormatud teeosad on Krustpils—Riia ja Narva—Tallinn, suurima töömahuga jaamad Riia, Tallinn ja Klaipėda (ülekaalus saabuvad ja transiitveosed). Reisijatekäive on suurim Riia—Moskva liinil. Elektrifitseeritud on teeosad Riiast Tukumsini, Jelgavani, Aizkraukleni ja Zvejniekciemsini, Tallinnast Kloogarannani, Paldiskini, Riisipereni ja Aegviiduni, Vilniusest Kaunaseni, Trakaini ja Naujoji Vilniani ning Kaliningradist Läänemere-äärsete kuurortideni. Oktoobrirev-i orden 1973.

Balti regatt, NSV Liidu suurim purjetamisvõistlus. Esimene B. r. peeti 1945 Leningradis, a-st 1949 on seda korraldatud enamasti Tallinna lahel. A-st 1958 on B. r. rahvusvaheline, selles osaleb (eelkõige huvitavate loodusolude pärast) sotsialismimaade ja Soome sportlasi. Võisteldakse 6 olümpiajahiklassis ja a-st 1981 ka purjelaual.

Balti rinded, Suures Isamaasõjas Baltimaade suunal tegutsenud Nõuk. strateegilised väekoondised: B. r. 10.—20. X 1943, 1. B. r. 20. X 1943 — 24. II 1945, 2. B. r. 20. X 1943 — 1. IV 1945, 3. B. r. 21. IV — 16. X 1944. Ajavahemikus 10. VIII — 24. IX 1944 toimunud lahingutega (*Tartu operatsioon, *Riia operatsioon) vabastasid 3. B. r-e väed Saksa fašistlikest okupantidest Eesti NSV terr-i kagu- ja lõunaosa koos Võru, Tartu ja Valga linnaga. Eesti laskurkorpus kuulus 20. X 1943 — 31. I 1944 2. B. r-sse.

baltisaksa kirjandus, baltisakslaste jm. võõrrahvusest baltimaalaste pms. saksakeelne kirjandus. B. k-e alguseks loetakse Henriku ladinakeelset Liivimaa kroonikat 13. saj-st ning Liivimaa vanemat ja nooremat riimkroonikat. Viimastest algab baltisaksa värsilooming. Juba 13. ja 14. saj. harrastati ladina- ja alamsaksakeelseid paastumänge ning koolikomöödiaid. 1527 esitati Riias saksa valmikirjaniku B. Waldise (u. 1490 — u. 1556) piibliaineline näid. «Tähendamissõna kadunud pojast». 17. saj. sugenes juhuluuleharrastus. Alles 18. saj. II poolel kujunes Riias toimekas kirjandus- ja kultuuriring, eesotsas B. Behrens, osalejaid J. M. R. Lenz (1751—92), J. G. Hamann ja J. G. Herder. Viimase mõjul hakati koguma ja uurima läti ja eesti rahvaluulet. Samal ajal elavdas Tallinnas kirjandus- ja teatritegevust A. von Kotzebue. Lätlaste ja eestlaste õiguste kaitsjana ja nende mineviku kujutajana paistavad eriti silma G. Merkel ja publitsist J. C. Petri. Mõni toonane autor teotses ka



Balti raudtee. Tallinna raudteejaam esialgsel kujul

Balti Raudtee raudteeühendused

Raudtee-kond	Raudtee-liine (km)
Daugavpilsi	637,5
Eesti	987,0
Jelgava	800,1
Kaliningradi	1009,2
Riia	1078,6
Šiauliai	1004,3
Vilniuse	901,6

eestikeelse kirjavara soetajana (F. G. Arvelius, J. W. L. von Luce). 18. ja 19. saj. vahetuses tekkis baltisakslastel juba laialdasem, sentimentaalses või romantilises stiilis luuleharrastus. Tolle aja tuntud autoreid on E. von der Recke (1756—1833), P. B. von Campenhausen (1746—1808), K. Grass (1767—1814), K. U. Böhlendorff (1755—1825), U. von Schlippenbach (1774—1826), A. Rydenius (1800—23), K. Petersen (1775—1823), omal ajal kogu Euroopas kuulus B. J. von Krüdener (kirjutas prantsuse keeles) ja A. von Ungern-Sternberg. 19. saj. vahendasid baltisaksa literaadid Lääne-Euroopasse vene kirjandust, selle tõlkijaina ja tutvustajaina väärivad mainimist C. F. von der Borg (1794—1848), R. von Budberg-Bönninghausen (1816—58), A. Ascharin (1843—96) ja K. von Knorring (1773—1841). Oluline on ka see vähene estofiilne kirjandus, mida J. H. Rosenplänteri «Beiträge» suunda jätkates harrastati nädalalehes «Inland» jm. Eestiainelisi ballaade, olukirjeldusi jm. avaldasid A. H. Neus, G. Schultz-Bertram, J. von Sivers (1823—79) ja M. von Mädler (1804—91). Saj-i II poolel estofiilne harrastus taandus. Tollal ilmusid elukutselised kirjanikud, mõni neist saavutas kuulsuse ka Saksamaal — T. H. Pantenius ajalooliste romaanidega, M. Kyber (1880—1933) loomajuttudega ja eriti E. von Keyserling, kelle impressionistlik proosa kujutab kõige kunstiküpsemalt Baltimaade tarduvat ja manduvat mõisamiljööd. Õige kuulsaks sai Saksamaal ka filosoof ja esseist H. von Keyserling. 19. saj. lõpu ja 20. saj. alguse vähem tähtsaid baltisaksa kirjanikke olid T. von Bodisco (1873—1944), C. Hunnius (1856—1931), M. Hunnius (1858—1934), J. von Grotthuse (1865—1920), H. von Engelhardt (1850—1910), L. von Schroeder (1851—1920), C. von Mickwitz (1850—1924), F. Thiess (1890—1973), O. von Taube (1879—1973), G. von den Brincken (s. 1892), H. Krüger (1890—1955), P. Zoege von Manteuffel (1866—1947) ja A. Behrsing (1873—1929). Paljud neist tegutsesid Saksamaal. Pärast I maailmasõda Eestis b. k. soikus. Üldiselt iseloomustab b. k-t alalhoidlik seisuslikku korda kaitsev vaim, millest suutsid vabaneda ainult vähesed, nt. M. R. von Stern (1860—1938).

B: J. E. von Grotthuss. *Das Baltische Dichter-*

Balti rinnete juhatajad

Balti rinne
X 1943 armeekindral M. Popov
1. Balti rinne
X—XI 1943 armeekindral A. Jerjomenko
XI 1943 — II 1945 armeekindral I. Bagramjan
2. Balti rinne
X 1943 — IV 1944 armeekindral M. Popov
IV 1944 — II 1945 armeekindral A. Jerjomenko
II—III 1945 Nõuk. Liidu marssal L. Govorov
3. Balti rinne
IV—X 1944 armeekindral I. Maslennikov

buch. Reval, 1895; J. Sivers. *Deutsche Dichter in Russland*. Berlin, 1857.

baltisaksa kunst, pms. baltisakslaste ja ajutiselt Baltimaadel tegutsenud sakslaste kunst. Nimetuse võtsid kasutusele 19. saj. II poolel baltisakslased ise, see tähistas tollal kogu ajalooliste Baltimaade, s. o. Eesti ja Läti ala 13.—19. saj. kunsti. B. k-i arengut soodustas Tartu ülikooli juurde 1803 asut. joonistuskooli (K. A. Senff, A. M. Hagen, W. F. Krüger), 1881 asut. Tartu Saksa Käsitööliste Seltsi joonistuskooli (R. von zur Mühlen) ja Tallinna joonistusõpetajate tegevus. B. k. oli valdavalt iseseisvusetu ning sisult ja vormilt alalhoidlik, selles avaldus idealiseeriva klassitsismi ja väikekodanliku biidermeieri mõju. Viljeldi pms. portreed, altari-, maastiku- ja lillemaali, graafikas linnavaadet ja portreed ning vähe raamatuillustratsiooni, kujutati ka kohaliku talurahva tüüpe ja olmet. Vähegi silmapaistvad baltisaksa kunstnikud (K. F. von Kügelgen) siirdusid võõrsile ja lülitusid Venemaa või Saksamaa kunstiellu. Tärkava eesti ja läti rahvusliku kunstiga oli b. k-l vähe kontakti (pms. kunstipedagoogika, kunstinäituste ja raamatuillustratsiooni alal). B. k. hääbus lõplikult 1920. a-il.

B: V. Vaga. *Kunst Tartus XIX sajandil*. Tln., 1971; V. Vaga. *Kunst Tallinnas XIX sajandil*. Tln., 1976; W. Neumann. *Lexikon baltischer Künstler*. Riga, 1908.

baltisakslased, baltlased, Baltimaile elama asunud ja seal kodunenud sakslased. Vägivaldse sissetungi tõttu 13. saj. kujunesid sakslaste suhted põlisrahvastega algusest peale vaenulikuks. Feodaalühisk-a 3 privilegeeritud seisust (aadel, vaimulikkond, linnakodanikud) koosnesid Baltimail valdavalt b-test. Mõjuvõimsaim oli aadel, enda valdusse saadud maa võimaldas tal põlisrahvaid julmalt ekspluateerida. Patronaadiõiguse (*patronaat) ja kirikuorganite kaudu oli aadlil tihe seos maavaimulikega; aadli maj. ülevõim muutis sõltuvaiks ka linnakodanikud (eriti väikelinnades). Tihedaid sidemeid riigivalitsustega kasutasid b-te pol. juhid seisuslike eesõiguste kindlustamiseks. Et b-d kuulusid kõrgemaisse klassidesse ja põlisasukaid eraldas neist ka keeletõke, mõjutas b-te kultuur põhirahvaid ainult vähesel määral. Kui 19. saj. II poolel Baltikumi ülemkihtide privileege kärbiti, hakkasid b-d otsima pol. toetust Saksamaalt. I maailmasõja ajal (eriti a-st 1916) taotlesid nende org-d E. von Dellingshauseni, H. von Stryki (1866—1922) jmt. juhtimisel riiklikku ühinemist Saksamaaga. B-te maj. võimule andis põhihoobi mõisade konfiskeerimine Oktoobrirev-i ajal. Saksa okupatsiooni ajal aadlike maj. võim taastati, lõplikult vääras selle kodanliku Eesti 1919. a. ja Läti 1920. a. maaseadus. Pärast seda lahkus suur osa b-i Baltimailt (Eesti alal oli b-i 1897. a. 34 500, 1922. a. 17 750). B-te seas võitsid poolehoidu revanšism ja fašism. Hitlerliku partei poollegaalne Eesti osk. (*Volksnationale Vereinigung*) suunas rohkem kui 150 b-te org-i tegevust. 1939—41 lahkus Eestist A. Hitleri kutsel üle 15 000 b-e ja kadakasaksa, veel rohkem oli ümberasujaid Lätist. Fašistlik Saksamaa kasutas b-i Poola ala koloniseerimiseks. 1944 põgenes enamik b-i Nõuk. armee pealetungi eest Lääne-Saksamaale. 1963 oli Baltimailt pärit sakslasi 68 400, neist elas Saksamaa LV-s 48 000. Osa end. b-i õhutab nüüdisajalgi revanšismi.

B: М. М. Духанов. *Остзейцы*. Рига, 1970; Я. Г. Райд. *Прибалтийские немцы в буржуазной Эстонии (1920—1940)*. Таллин, 1978; *Diktierte Option. Die Umsiedlung der Deutsch-Balten aus Estland und Lettland 1939—1941*. Neumünster, 1974.

«Baltische Monatsschrift» [*-iše mo:natsšrift*] («Balti Kuukiri») (1932—34 «Baltische Monatshefte»), 1859—82, 1898—1914 ja 1927—34 Riias ning 1883—97 ja 1914—15 Tallinnas ilm. kultuuri- ja poliitikaajakiri. Sisaldab olulist teavet Baltimaade ajaloo kohta.

«Baltische Wochenschrift» [*-iše vohhenšrift*], Tartus 1863—1915 *Liivimaa Üldkasuliku ja Ökonoomilise Sotsieteedi, Eestimaa Põllum. Seltsi ja Kuramaa Ökonoomilise Seltsi väljaandel ilm. nädalaleht. Andis teavet nende seltside tegevusest ning käsitles Balti kub-de majanduselu, eriti mõisamajandust.

Balti seeria, Baltimaades alamkambriumi vanim osa. Eestis on B. s. ebatäielik, piirdudes pms. sinisavist koosneva Lontova lademega.

Balti Soojuselektrijaam, a-st 1968 Leninliku Komsomoli nim. B. S., Eesti NSV-s Narva läh. asuv elektrijaam; võimsus 1624 MW, tarvitab põlevkivitolmkütust. B. S-a ehitamist alustati 1956, 1958 kuulutati see komsomoli löökehituseks. Jaam hakkas voolu andma 1959. a. dets-s, lõplikult valmis 1966. B. S-l on 26 katelagregaati ja 14 turboagregaati (neist neli 200-MW-st, kaheksa 100-MW-st ja kaks 12-MW-st). Töö on valdavalt automatiseeritud. 1984 toodeti 8,6 mrd. kW · h elektrienergiat ja 1 426 000 Gcal soojusenergiat. Kütuseks tarvitati 11,7 mln. t põlevkivi. Tööpunalipu orden 1971.

baltistika, balti rahvaste keeli, kirjandust, ajalugu, etnograafiat, arheoloogiat ja kultuurilugu käsitlev teadusala, kitsamas mõttes balti filoloogia. B-le panid teadusliku aluse 19. saj. F. Bopp preisi keele, F. Kurschat (1806—1884) leedu keele ja A. Bielenstein läti keele uurimisega. 20. saj. alguses tegeldi b-ga pms. slavistikakeskustes. Iseseisvad koolkonnad tekkisid Läti ja Leedu ülikoolides, kus asutati balti keele õppetool (Riias asutas selle J. Endzelīns 1919 ja Kaunases K. Būga 1922). Rahvaluuleteadlastest on tähtsad K. Korsakas, V. Toporov (s. 1928) ja E. Kokare, ajaloolastest on kaalukaim H. Moora. Nüüd on b. keskus Vilniuses (seal ilmub jätkväljaanne «Baltistica»), oma koolkond on ka Poolas, Rootsis ja USA-s. Eestlasist on b-ga tegelnud ka P. Arumaa, P. Ariste, K. Aben ja L. Vaba (s. 1945).

Balti sõjaväeringkond, Punalipu ordeniga B. S., Nõuk. relvajõudude organisatsioonilis-territoriaalne üksus: Eesti, Läti ja Leedu NSV-s ning Kaliningradi obl-s paiknevad sõjaväeosad ja -asutused, mis alluvad Riias asuvale sõjaväeringkonna juhatusele. B. s. moodustati 11. VII 1940 (17. VIII 1940 — 22. VI 1941 Balti Erisõjaväeringkond). Enne Suurt Isamaasõda kuulusid sellesse 8. ja 11. armee, 22. Eesti, 24. Läti, 29. Leedu territoriaallaskurkorpus jt. formeeritud väekoondised ning sõjaväeosad. Nad sulgesid tähtsa strateegilise suuna, mis kulges Ida-Preisimaalt Leningradi.

Balti sõjaväeringkonna vägede juhatajad

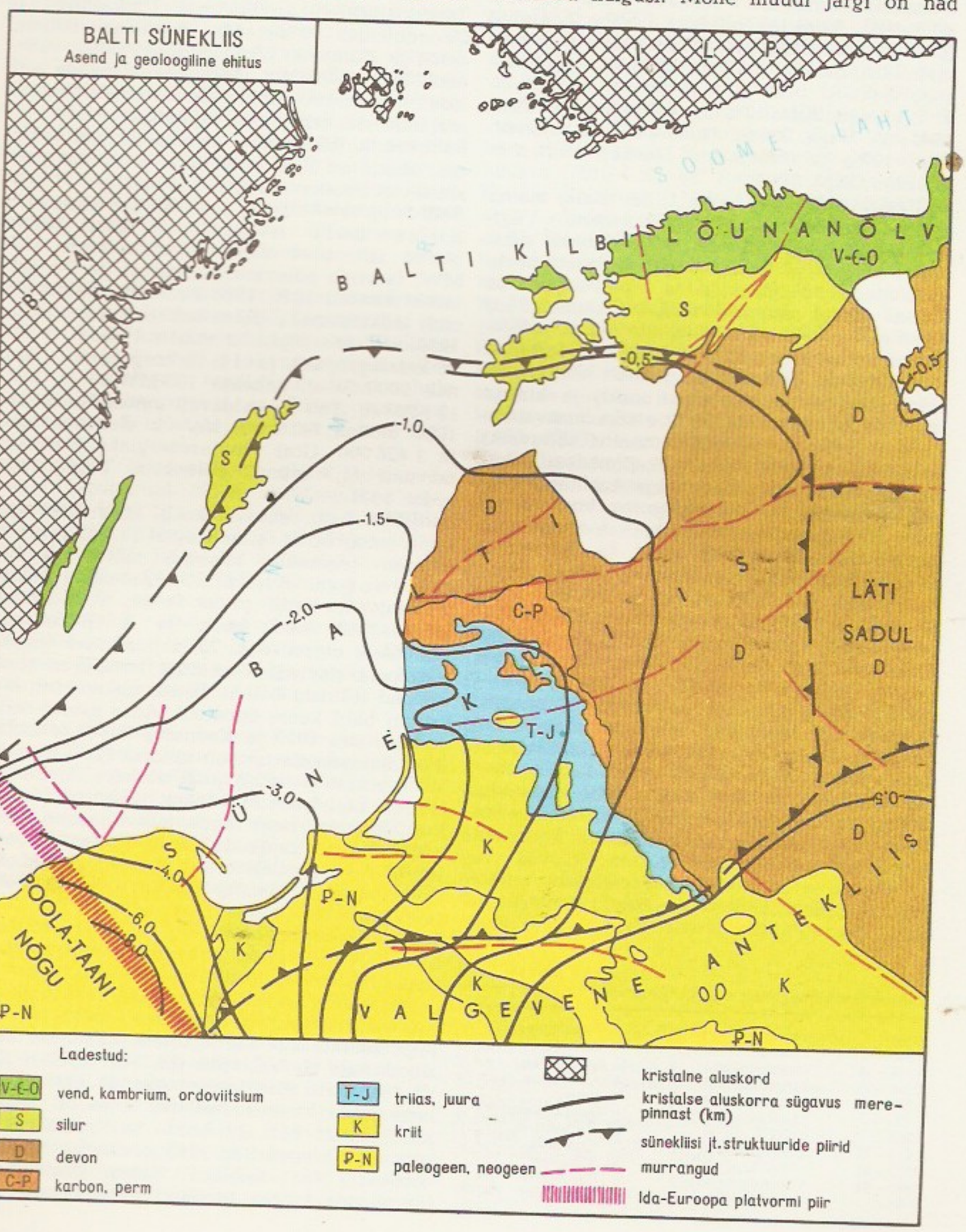
1940	kindralpolkovnik	A. Loktionov
1940—41	kindralpolkovnik	F. Kuznetsov
1945—54	armeekindral	I. Bagramjan
1954—58	armeekindral	A. Gorbatov
1958—59	armeekindral	P. Batov
1959—62	kindralpolkovnik	J. Gussakovski
1962—71	armeekindral	G. Hetagurov
1971—72	kindralpolkovnik	V. Govorov
1972—81	armeekindral	A. Maiorov
1981—84	kindralpolkovnik	S. Postnikov
1984—	kindralpolkovnik	A. Betehtin

22. VI 1941 nimetati B. s. Looderindeks. Uuesti moodustati B. s. 9. VII 1945, selle koosseisu arvati Balti rinde juhatus ja Baltimaade vabastamisest osavõtnud väed. Punalipu orden 1974.

Balti sünekliis, Ida-Euroopa platvormi lääneosa suurim aluskorravagumus, asub Balti kilbi ja Valgevene massiivi vahel, hõlmab ala Edela-Eestist Kirde-Poolani (ka Läänemere idaosa). Edelasse avaneva lauge vagumuse pikkus on 700 km ja laius 450 km, settekivimite paksus suureneb telje sihis: äärealadel 0,3—1,0 km, teljel 1—5 km. Sisaldab kõigi ladestute settekivimeid vendist kuni neogeenini, kõige paksemad (1,3—2,2 km) on siluri ja devoni kihid. Vagumuse keskosas leidub väikesi naftamaardlaid ja soolalademeid.

«Balti teatrikevad», sõnalavastusteatrite festival, toimunud 1956—58 ja a-st 1984 igal aastal. Festivalil on osalenud Eesti, Läti, Leedu, Valgevene (a-st 1957) ja Kaliningradi obl. teatrid (a-st 1984); igast vabariigist või obl-st võtab osa üks teater, festivali korraldajat esindab kaks teatrit. III «B. t-l» (1958) tunnistati parimaks lavastuseks Kingissepa-nim. TRA Draamateatri esitatud E. Ranneti «Kadunud poeg» (lavastaja I. Tammur).

balti usund ja mütoloogia, balti (muinaspreisi, leedu ja läti) hõimude ristiusueelsed usukujutelmad. Nende ühisjooned on kindlakstehtavad rahvaluules (eriti läti dainades), kroonikais ja ainelise kultuuri mälestistes sisalduvate andmete põhjal. Üldinud on indo-euroopapärane maailmapilt. Selles jaguneb kõik toimuv kaheks — inimesele kasulikuks ja kahjulikuks (nt. elu ja surm, oma ja võõras, õnn ja õnnetus, kodu ja mets). Isikustatuse astmest ja tegevusväljast johtuvalt eristuvad müt. kujud mitmeks rühmaks: kõrgemaist jumalaist haldjate ja hingestatud loodusnähtusteni. Kõrgeim jumal on leedulastel *Dievas*, preislastel *Okopirms* ('Esimesim'), lätlastel *Dievs* või ka *Vecais Tēvs* ('Vanaisa'). Jumala lapsed, tavaliselt kaksikud või mitmikud (läti *Jumis*, leedu *Dvilypais*), kaitsevad viljakust ja karja ning väldivad haigusi. Mõne müüdi järgi on nad



Balustreid

armunud Päikese tütardesse (*Saules meita*). Passiivsest *Dievas*'est erineb teokuse poolest *Perkunas* ('Kõu'), kellele vastandub *Velnas* ('Kurat'). *Perkunas*'e abiline on sepp *Kalvis*. Tähtsuselt järgnevad loodusjumalad (tuulejumal *Bangpūtis*), abstraktsete mõistete isikustused (läti saatuse- ja õnnejumal *Laima*), haldjad (leedulastel koduvaim *Aitvaras*, põlluhaldjas *Lauksargis*, lätlastel hobuste ja mesilaste haldjas *Usiņš*) ning emad (vee-ema, maaema jm.). Mitu uurijat (P. Ariste, V. Toporov) on osutanud balti ja läänemeresoome müt-s ilmnenud rööpsustele (nt. *Jumis* — Jumal, *Kalvis* — Kalev, *Saules meita* — Salme).

baltlane, 1. Balti kub-de elanik. — **2.** *baltisakslased.

Baltoro, liustik Karakorumis, Tšogori mäest kagus; pikkus u. 60 km, pindala u. 775 km². B-t ümbritsevad 6000—8000 m kõrgused tipud, liustik laskub mitme keelena lõunasse 3500 m kõrguseni.

Baltrušaitis, Jurgis (2. V 1873 — 3. I 1944), leedu luuletaja. Oli 1922—39 Leedu täievoliline esindaja NSV Liidus, a-st 1939 elas Pariisis. Kirjutas vene ja leedu keeles. Tema sümbolistlikule luulele on omased filosoofilisus, mõistuslikkus, elu mõtte ning inimese ja maailma vahelise kooskõla otsimine ning üksindusmotiivid. **T:** venekeelsed luulekogud *Maised astmed* (1911), *Mägirada* (1912) ja *Liilia ja sirp* (1948), leedukeelsed *Pisarapärg* (1942) ja *Luule* (1948).

Baltušis, Juozas (pseud.), õieti Albertas Juozėnas (14. IV 1909), leedu nõuk. kirjanik, Leedu NSV rahvakirjanik (1969). NLKP liige (1943). Kujutanud pms. Leedu kodanliku võimu aegset ja kolhoosiküla elu. 1963 ilmus tema tõlkes A. H. Tammsaare «Tõde ja õigus» I. **T:** novellikogu *Nädal algab hästi* (1940), rom. novellides *Müüdud suved* (2 kd., 1957—69, osa I köitest e. k. rmt-s *Leedu novelle*, 1958), mälestuste rmt. *Kellega on söödud soola* (2 kd., 1973—76), rom. *Muistend Juzast* (1979).

Baluschek [*-šek*], Hans (9. V 1870 — 28. IX 1935), saksa graafik ning maalikunstnik. Oli 1899—1913 *Berliner Sezession*'i liige. Kujutas graafikatsüklis «Ohver» (1906) proletariaadi elu. Tuntumad on raudteeteemalised teosed «Raudtee» (6 söejoonistust, 1908) ja «Vedur» (6 litograafiat, 1910). Loonud ka tarbegraafikat, teinud lavakujundusi, illustreerinud rmt-id, kirjutanud novelle. 1933 keelasid fašistid B-l loomingulise töö.

baluster (< pr *balustre* < kr *balaustion* 'granaadipuu õis'), granaadipuu vilja meenutav, paisutatud üla- või alaosaga tulbake, pms. renessanss- ja barokkstiilis ehitiste *balustraadis. ◂

balustraad (< pr *balustrade*), rida *balustreid, mis on käsipuu vm. abil ühendatud trepi, palkoni või rõdu rinnatiseks.

Balvi, linn, samanim. rajooni keskus Läti NSV kirdeosas, Pērkoņi ja B. järve ning neid läbiva Balupe jõe (Pededze lisajõgi) ääres; 7300 el. (1976). Toiduaine- (leib, liha, piim) tööstus, põllum-tehnika raj-ikoondis. — Riia—Ostrovi kaubateele tekkinud asulat on esimest korda mainitud 1224. Linn a-st 1928.

balõkk (vn балык < tat), kergelt soolatud ja õhu käes kuivatatud (vinnutatud) või külmsuitsutatud vääriskala seljaosa. B-i valmistatakse pms. tuurlastest ja lõhelistest.

BAM, *Baikali-Amuuri magistraalraudtee.

Bamako, Mali pealinn, asub riigi edelaosas Nigeri ülemjooksul; 420 000 el. (1980). Tähtis kultuuri- ja kaubanduslinn ning liiklussõlm (rahvusv. lennujaam, rdt-ühendus Dakari sadamaga). Toiduaine- (eriti liha- ja taimeõli-), kerge- ja metallitööstus (sh. transistoride valmistamine); käsitööndus. — B. tekkis 17. saj. kohaliku kaubandusasulana, oli a-st 1920 Prantsuse Sudaani halduskeskus; Mali pealinn a-st 1960. 1962—66 ehitati sinna NSV Liidu arhitektide kavandatud spordikompleks ja mitu õppeasutust.

Bamberg [*-rk*], linn Saksamaa LV-s Baieris; 72 000 el. (1980). Teedesõlm ja Reini—Maini—Doonau veetee sadam; õlle-, tekstiili-, õmblus-, paberi- ja elektritööstus. — B-i toomkirik, saksa ehituskunsti suurteos, ehitati varasema (11. saj-st pärinenu) kohale 13. saj. I poolel (pühitseti 1237). Lääneristlööviga 3-lööviline basiilika on alustatud hilisromaani ja lõpetatud varagooti laadis; nii idas kui läänes on kahe torniga apsiidkoor. Raiddekoor ja figuraalplastika on rikkalik (sh. saksa kunsti varaseim antiigijärgne ratsanikufiguur, 1237). Kirikus paikneb Heinrich II hauamonument (1499—1513, T. Riemenschneider). B-i on esimest korda mainitud 902 (B-i linnus). ◂

bambus, puitunud kõrtega puukujuliste lähistroopiliste ja troopiliste kõrreliste rühm; 48 prk-a, u. 600 liiki. B-d võivad kasvada väga kiiresti kuni 40 m kõrguseks ja 30 cm jämeduseks ning moodustada tihedaid padrikuid. B-e kõrrepuitu (nimet. samuti b-ks) tarvit. ehitus- ja punumismaterjalina, sellest valmistatakse mööblit, majapidamistarbeid, õngeritvu, suusakeppe jm. esemeid ning paberit. Mõnd liiki b-te seemned ja noored võsud on söödavad. NSV Liidus viljeldakse b-t Kaukaasia ning Krimmi rannikul; vähesed liigid kasvavad looduslikult Sahhalinil ja Kuriili saartel. ◂

bambuskaru, hiidpanda, suur panda (*Ailuropoda melanoleuca*), kiskjaline pesukarulaste sgk-st. Elutseb Ida-Tiibetis 1500—3000 m kõrgusel bambusemetsades. B. on musta-valgelaiguline, pikkus kuni 1,5 m, kaalub 150 kg. Tema purihambad on lamedamad kui teistel kiskjatel, sööb ülekaalukalt taimset toitu, pms. bambusevõrseid. Emasloom sünnitab üle aasta korraga ühe poja, kes on kaua abitu. Väljaspool Hiinat sai b. tuntuks alles 1869, kui misjonär A. David ta avastas. B. (maailma PR) arvukus on väga väike, ka loomaaedades on teda harva (ainult Londoni, Pariisi, Moskva ja mõnes USA loomaaias). A-st 1939 on b. *Maailma Metsiku Looduse Fondi sümbol. ◂

bambusrotlased (*Rhizomyidae*), jässaka kehaehitusega näriliste sugukond; 6 liiki. Elutsevad Kagu-Aasia bambusemetsades ja Ida-Aafrika rohtlais, söövad pms. bambusevõrseid ja -juuri. Uuristavad hammaste ja küüniste abil pikki hargnevaid urustikke, kus põhil. viibivadki. Pojad sünnivad paljaste ja pimedatena. Kohati tarvit. b-i toiduks.

Bamiạn, linn Afganistanis, B-i prov. keskus; 46 000 el. (1970). Linna läh. asub 1.—8. saj. tegutsenud suur budistlik kaljujärsakusse raiutud koobasklooster, mis on kuulus kahe Buddha hiigelkuju poolest (kõrgus 53 ja 35 m). ▸

bán [*ba:n*], vana ungari ülikutiitel, sama mis *baan.

Bán [*ba:n*], Aladár (3. XI 1871 — 24. IX 1960), ungari luuletaja, kirjandusloolane, rahvaluuleteadlane ja tõlkija. Vahendanud eesti ja soome kirjandust («Kalevipoeg», 1929, ²1960; «Kanteletar», 1902), pms. tõlkeluulet on ilm. kogus «Uurali laulud» (1939). Käsitlenud soome-ugri rahvaste usundit, rahvaluulet ja etnilist kultuuri.

banaan (*Musa*), kuni 15 m kõrguste rohttaimede perekond; u. 35 liiki kõikjal troopikas; ka selle prk-a taimede vili. Suurte, enamasti rebestunud lehtede üksteise sisse keerdunud tuped moodustavad torukujulise ebavarre. *B.* on vanimaid kultuurtaimi ning troopika tähtsaimaid toidutaimi. Selle piklikke kollasekoorelisi suhkru- (15—20%) ja tärkliserohkeid (7%) vilju tarvit. toiduks nii toorelt (dessert-b-d) kui mitmel viisil töödelduna (jahub-d). B-de aastatoodang on suurim Brasiilias (u. 6,5 mln. t), järgnevad India, Filipiinid ja Ecuador. Suurimad väljaveopiirkonnad on Kesk- ja L-Am. Filipiinidel, Jaaval ja Sumatral kasvatatavast kiub-st (*M. textilis*) saadakse kiudainet, nn. manilla kanepit. Banaaniliste (*Musaceae*) sgk-a kuulub 220 üheiduleheliste taimede liiki, sh. *ränduripuu. ▸

banaanitoitlased (*Musophagidae*), käoliste seltsi kuuluv sugukond; u. 20 liiki. Elutsevad Aafrikas lõuna pool Saharat metsas ja savannis puu otsas. Neil on erksavärviline sulestik, lühikesed ümarad tiivad ja paljudel liikidel peatutt. Hambuliseservaline nokk võimaldab süüa taimset toitu. Teevad puu otsa lihtsa pesa, kurnas 2 muna. Pojad on kaua (üle 50 päeva) udusulis, nende 2. varbal on ronimist soodustav küünis. B-te hulka kuuluv siniluuri (*Corythaeola cristata*) on käoliste seltsi suurim lind (kehapikkus ligikaudu 1 m). Liigirikkaim prk. on turako (*Tauraco*). ▸

banaat, *baani halduspiirkond; Jugoslaavia haldusüksus 1929—41.

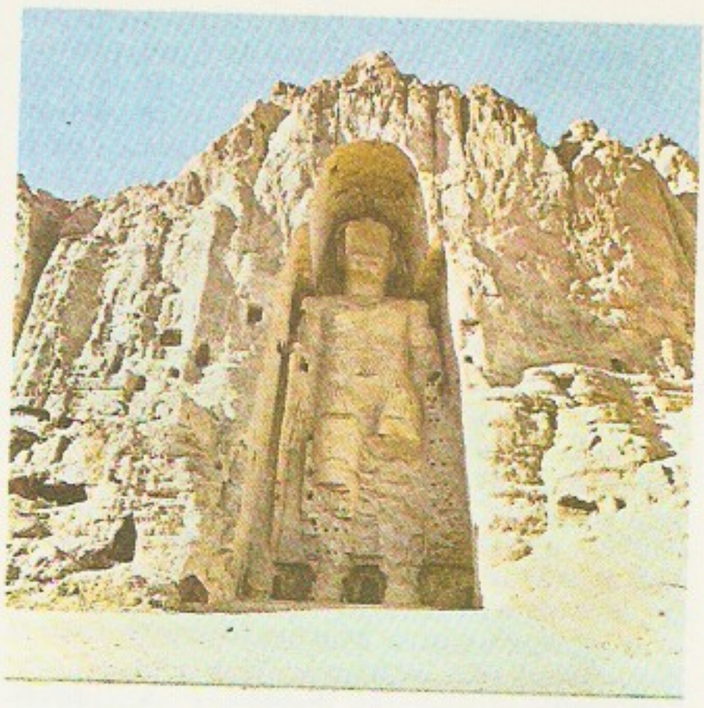
Banach [*-ah*], Stefan (30. III 1892 — 31. VIII 1945), poola matemaatik. Oli a-st 1924 Lvovi ülikooli prof. Rajas 1922 nüüdisaegse lineaarsete ruumide ja lineaarsete operaatorite teooria.

Banachiewicz [*banahjevitš*], Tadeusz (13. II 1882 — 17. XI 1954), poola astronoom ja matemaatik. Töötas 1915—18 Tartu Tähetornis, oli a-st 1919 Krakovi observatooriumi dir. Arendas taevamehaanikat ja tõhustas varjutusmuutlike tähtede vaatlemise meetodeid. Lõi erilise maatriksalgebra (nn. krakoviaanid).

Banachi ruum [*-ah*], kat täielik normeeritud ruum, *normeeritud ruum, milles iga *Cauchy jada koondub selle ruumi elemendiks.

banaliteet (pr *banalité*), feodaali õigus sundida talupoegi kasutama temale kuuluvaid tootmisvahendeid (veskit, leivaahju, viinamarjapressi vms.) ning võtma kasutamise eest tasu. B. oli eriti iseloomulik Prantsusmaa agraarsuhetele, see kaotati seal 1790.—93. a. seadustega.

Banat, 1. ajalooline piirkond Kagu-Euroopas Transilvaania Alpide, Tisza, Mureşi ja Doonau jõe vahel. Trianoni rahulepingu alusel jaotati ala 1920 Rumeenia ja Jugoslaavia vahel. — **2.** piirkond Edela-Rumeenias 1960—68, nüüdisaja Timişi, Caraş-Severini ja Aradi ringkonna ala.



Buddha kuju Bamiạnis

Băncilă [*böntšilö*], Octav (7. I 1872 — 3. IV 1944), rumeenia maalikunstnik. Õppis Iaşis ja Münchenis. 1907. a. ülestõusu aineil loodud teosed väljendavad kirglikku poolehoidu talurahvale. Lihtrahva elu kujutajana on B. rumeenia real. maalikunsti tähtsaimaid esindajaid. **T:** *Vana rätsep* (1908), *Tööline* (1911), *1907* (1912).

Banda, Hastings Kamuzu (14. V 1906), Malawi riigitegelane, arst. Oli Njassamaa Aafrika Kongressi asutajaid (a-st 1958 juht) ning selle järglase, Malawi Kongressi Partei (1959) asutajaid ja juht; 1963—64 Njassamaa, 1964—66 sõltumatu Malawi peaminister, a-st 1966 president (a-st 1971 eluaegne president). Teostab avalikku koostööpoliitikat LAV ja lääneriikidega.

bandaaž (pr *bandage*), *med* ortopeediline abivahend lihaste või liigeste kaitseks või kehahoiaku parandamiseks kehalise nõrkuse, puuete või deformatsiooni korral. Siseelundite vaje ja rippkõhu, mõnel harval juhul ka songa puhul on näidustatud erib. • *Tehn* konstruktsiooni-, tööriista- või masinaosale (rootori ankrumähisele, matriitsile, vagunirattale) pealdatud metallrõngas (-vöö), mis tagab vajaliku tugevuse, jäikuse või kulumiskindluse ning võimaldab metalli kokku hoida. Kasut. pealesurutud (terasest sepistatud või valtsitud) ja traadist või lindist mähitud b-e.

Banda meri, saartevaheline meri Vaikses ookeanis, Austraalia-Aasia Vahemere osa; 714 000 km², suurim süg. 7440 m, vee keskm. t° 27 °C. Tähtsaim sadam Amboina.

Bandaranạike, Sirimavo (17. IV 1916), Sri Lanka (Tseiloni) riigitegelane, Solomon B. abikaasa. Sai 1960 Vabaduspartei esimeheks ja peaministriks (maailma esimene naispeaminister), ühtlasi välis- ja kaitseministriks. Peaministrina (1960—65 ja 1970—77) jätkas ta Solomon B. alustatud pol. ja maj. suunda. Võimu kuritarvitamises süüdistatuna riigiametist kõrvaldatud. ▸

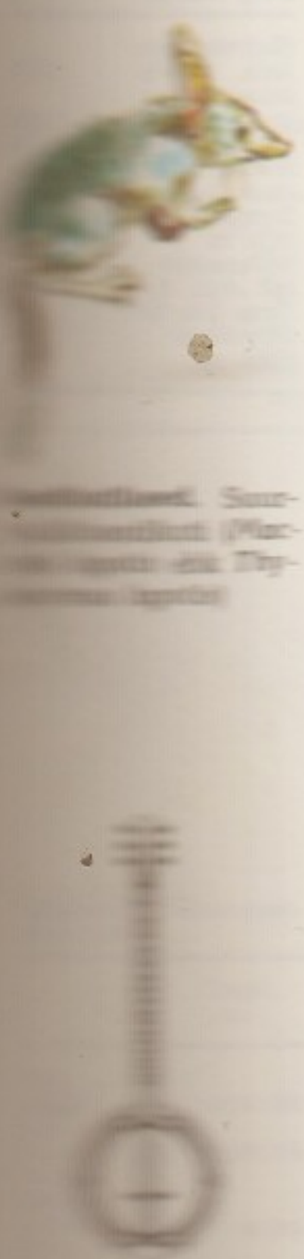
Bandaranạike, Solomon (8. I 1899 — 26. IX 1959), Tseiloni riigitegelane; hariduselt jurist. Asutas 1951 kodanlik-liberaalse Vabaduspartei. Tõusis rahvusrinde võiduga 1956 peaministriks, pani aluse positiivse neutraliteedi ja majanduse riigistamise poliitikale. Tema valitsus kaotas Briti sõjalised baasid Tseilonil ning

Banaan

Banaanitoitlased. a violett-banaanitoitlane (*Musophaga violacea*), b guineaturako (*Tauraco persa*)

Bandaranaike

Bandaranaike



Bandikutilased. Suur-bandikoot (*Bandicota indica*) ehk Tõrvikmuss (*Rattus rattoides*)

kehtestas diplomaatilised suhted NSV Liidu ja Hiinaga. B. langes tagurlaste atentaadi ohvriks. ◂

Bandare Anzali (1925—81 Bandare Pahlavi), linn Põhja-Iraanis Gilani prov-s; 56 000 el. (1976). Iraani tähtsaim Kaspia mere sadam (kaubavahetus pms. NSV Liiduga), riigi kalapüügi- ja kalatöötlemiskeskusi; toiduaine- (riis, või, tubakas) ja puidutööstus. Linn on asut. 1815 Rašti eelsadamana.

Bandare-Homeini (a-ni 1981 Bandare Šahpur), sadamalinn Iraani lõunaosas Pärsia lahe rannikul, Iraani läbiva rdt. otspunkt; u. 15 000 el. Nafta töötlemine, keemiatööstus; vaipade, villa, puuvilja ja nahkade väljavedu.

Bandar Seri Begawan (a-ni 1970 Brunei), Brunei pealinn; üle 80 000 el. (1981). Sadama- ja kaubanduslinn; toorkautšuki ja puidu töötlemine.

Bandar Torkaman (a-ni 1981 Bandare Šah), linn Iraani põhjaosas; u. 20 000 el. Gorgani eelsadam Kaspia kagurannikul, Teheranist tuleva rdt. lõppjaam (a-st 1926); kalapüük.

Bandello, Matteo (u. 1485—1561), itaalia novellist; dominiiklane. B. on renessansiajastu tähtsaimaid jutustajaid pärast Boccacciot. Kogu «Novellid» (4 kd., 1554—73, e. k. katkend novellist «Romeo ja Giulietta» «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984) peegeldab tolleaegse Itaalia kombeelu. B. novellid on olnud allikaks paljudele näite- ja novellikirjanikele (Shakespeare'ile, Lope de Vegale, Molière'ile, Musset'le). Kirjutanud ka sonette ja kantsoone.

banderilja (hisp *banderilla*), lühike, lintide või lipukestega kaunistatud kisuline oda, mille jala-härjavõitleja (banderiljeero) pistab härjale turja.

bandikot (*Bandicota*), perekond hiirlasi; 2 liiki. Elavad Kagu- ja Lõuna-Aasia džunglites ja põõsastikes. Kaevavad sügavaid urustikke ja rajavad sinna toidupanipaiku (toituvad msg. viljadest). B-d on väga viljakad: võivad sigida igal aastaajal, iga kord sünnib 8—10 poega. Nad on põllukahjurid. India b-st (*B. indica*) on saanud inimese kaasleja.

bandikutilased, ka kukkurmägerlased (*Peramelidae*), sugukond kukrulisi; 8 prk-a, 20 liiki. B-d elavad Austraalias ja selle lähedastel saartel. Nad sarnanevad rottide või mäkradega. B-e ninamik on pikk ja kärsataoline. Tagajalad on esijalgadest pikemad, tagajala 2. ja 3. varvas kokku kasvanud; varvastel on tugevad plaatjad küünised, nende abil ta kaevab koobaskäike ja toidujahil sügavaid lehtreid ning soeb karvastut. Sööb pms. putukaid ja vihmausse. Kukkur on hästi arenenud, selles on 6—10 nisa, korraga sünnib 2—6 poega. Enamik b-i tegutseb öösiti. ◂

banditism, nõuk. kriminaalõiguses: relvastatud bande organiseerimine asutusele, ühisk. org-le või isikule kallaletungimise eesmärgil ning osavõtt bande toimepandavast kallaletungist.

Bandjarmasin, sadamalinn Indoneesias Kalimantani saare lõunaosas, Barito jõe soisel deltasaarel; 282 000 el. (1971). Nafta, puidu, kautšuki ja gutapertši väljavedu. Valdav osa elamuid (v. a. südalinnas) on ehit. vaiadele. Ülikool (asut. 1960).

bandoonium, bandoonion, väike nuppudega lõõtspill, mille arendas 1840. a-il saksa *Konzertiinast H. Band (1821—60); võimaldab esitada bassimeloodiaid.

Bandrowska-Turska, Ewa (20. V 1894 — 25. VII 1979), poola laulja (sopran). Alustas 1918 Varssavis, esinenud paljudel Euroopa ja Ameerika ooperi- ja kontserdilavadel. Tallinnas 1935, 1936 ja 1937. Oli Krakovi ja Varssavi konservatooriumi õppejõud.

bandžo (ingl *banjo* < hisp), väikese ümmarguse kõlakasti, nahkmembraani ja pika sõrmlauaga keelpill, mida mängitakse hrl. lipitsaga. Toodi arvat. 17. saj. Aafrikast P-Am-sse ja sai seal 20. saj. alguses paljumängitavaks saatening soolopilliks (pms. džässorkestris). ◂

Bandung, linn Indoneesias Jaava saare lääneosas, u. 600 m ü. m., Lääne-Jaava prov. halduskeskus; 1 600 000 el. (1980). Rdt-sõlm ja lennujaam; hiniini tootmine ja kautšuki töötlemine, metalli- (autode montaaž), elektrotehnika- (raadiod), tekstiili- ja toiduainetööstus. B-s asuvad ülikool (asut. 1957), Pasteuri Inst., tuumauuringute instituut ja tuumareaktor (1965). Linnal on korrapärane planeering, ruudukujulised haljastatud kvartalid. Praegu Sõltumatuse Maja nime kandvas hoones toimus 1955 B-i konverents. Linna läh. asub Lembangi astronoomiaobservatoorium. B. on asut. 1810.

Bandungi konverents, 18.—24. IV 1955 Bandungis Birma, India, Indoneesia, Pakistani ja Tseiloni algatusel peetud 23 Aasia ja 6 Aafrika riigi valitsuse esindajate konverents. Nõuti kolonialismi täielikku kaotamist, mõisteti hukka rassism, otsustati toetada Põhja-Aafrika rahvaste vabadusvõitlust, rajada rahvusv. suhted *rahumeelse kooseksisteerimise viiele põhimõttele ning arendada omavahelist maj. ja kultuurilist koostööd. Aasia ja Aafrika vabanenud riikide esimese ühisüritusena tugevdas B. k. osavõtnud maade rahvuslikku iseteadvust ning hoogustas kolonialismivastast liikumist Aasias ja eriti Aafrikas.

banduura (ukr < kr *pandura*), paljukeelne diatooniliselt häälestatav ukraina rahvapill, mida mängitakse lipitsaga. Arenenud lautost; oli 16. saj-st tuntud mujalgi Ida- ja Lõuna-Euroopas. Ukraina rändmuusikud (banduristid) saatsid b-l laulu. A-st 1935 tegutseb Ukraina NSV Riiklik Banduristide Kapell.

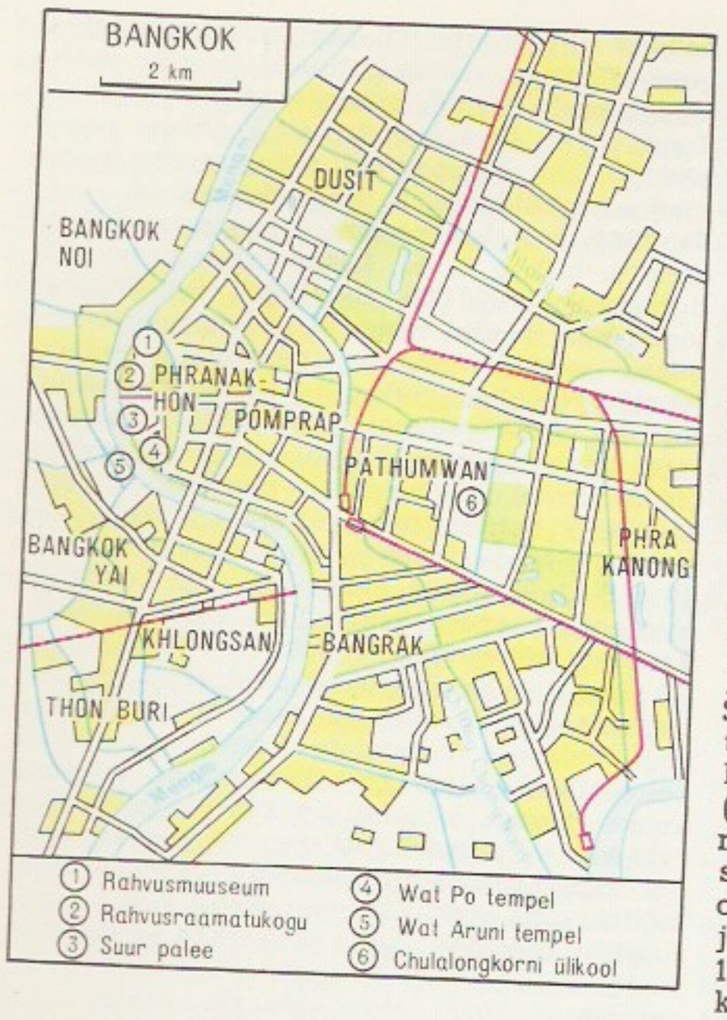
Bang, Herman Joachim (20. IV 1857 — 29. I 1912), taani kirjanik. Tema naturalistlikud, tugeva impressionistliku kallakuga novellid ja romaanid kajastavad resignatsiooni- ja pessimismimeeleolu. **T:** rom-d *Lootusetud suguvõsad* (1880, e. k. 1912), *Tine* (1889, e. k. 1939) ja *Isamaatud* (1906, e. k. 1938), novellikogu *Neli kuradit* (1895, e. k. 1929).

bangalo (ingl *bungalow* < hindi), ühekorruseline kerge puumaja, mille katus ulatub üle rõdude. Indias jt. troopikamail on b. tüüpiline eurooplaste elamu. B-ks nimet. kohati Euroopas ka sedalaadi suvemaju.

Bangalore [*bäŋgəlo:r*], Bangalur, Bengaluru, linn Indias, Karnataka osariigi pealinn; eeslinnadega 2 914 000 el. (1981). B. asub Dekkani kiltmaal u. 950 m ü. m. Lõuna-India tähtsaim liiklussõlm, tööstus- ja kultuurikeskus; tööpingi-, auto-, lennuki- (India esimene lennukitehas, rajatud 1940), elektrotehnika- (sh. telefoniaparaadid), klaasi-, toiduaine- ja tekstiilitööstus. Ülikool (asut. 1964). B. on asut. 1537.

Bangka, Banka, saar Indoneesias Sumatrast kagus; 11 942 km², 252 000 el. (1961), pms. malailased ja hiinlased. Valdavat osa saarest katab vihmamets. B-l asuvad suured tinamaardlad (kaevandatakse üle poole riigi tinamaagist, enamik veetakse välja); viljeldakse pipart.

Bangkok (tai *Krung Thep*), Tai pealinn ning tähtsaim sadamalinn, asub Menami jõe suudmes 33 km kaugusel Siiami lahest; koos Thon Buri jt. eeslinnadega 5 479 000 el. (1983). Liiklussõlm ja kaubanduskeskus (sadama veosekäive u. 30 mln. t aastas, $^{9}/_{10}$ Tai sisseveost ja $^{3}/_{4}$ väljaveost; rahvusv. lennujaam Don Muang). B-s paikneb enamik riigi riisipuhastus-, puidu- ja tekstiilikäitisi, on ka naftatöötlemis-, laeva-



Bangkok. K... lossi hooneid

ehitus- ning masina-, elektrotehnika-, klaasi- ja toiduainetööstusettevõtteid. Tuntud on käsitöö, eriti puidust, metallist ja vääriskividest meenete valmistamine. 3 ülikooli (asut. 1917, 1933, 1943). — Linna ilmestavad rohked kanalid ja jõeharud, kus on hulgaliselt, kvartalite viisi paatelamuid. Rohkeist ehitusmälestistest on eriti suurejoonelised nn. kuninglikud kloostrid (Wat Pho, Wat Arun, Wat Suthat, Wat Bovoranives jt.) ning kuningaloss. Linn rajati Tai kuningate uueks residentsiks 1782. ▸

Bangladesh [-ęš], B-i Rahvavabariik (bengali *Gono Prodžatontri Bangladeš*), riik Aasias Bengali lahe ääres. Kaart kaardiköites lk. 56—57.

Pindala	142 800 km²
Rahvaarv	92 400 000 (1982)
Pealinn	Dhaca (1981. a. 3 450 000 el.)
Haldusjaotus	4 piirkonda (neisse kuulub 20 ringkonda)
Riigikeel	bengali keel
Rahaühik	taka

• *Riigikord.* B. on rahvavabariik. Riigipöörde tulemusena on a-st 1982 põhiseaduse kehtivus seisatud ja parlament laiali saadetud. Kogu täidesaatev ja seadusandlik võim kuulub sõjaväelisele peahaldurile, kes täidab ka presidendi kohuseid. Kõrgeim riigivõimuorgan on Ministrite Nõukogu.

• *Loodus.* Ligi 90% terr-st asub veerohkete jõgede Gangese, Brahmaputra ja Meghna alluviaalsel deltatasandikul. Rannikualad ulatuvad 1—3 m, põhja- ja loodealad 10—20 m ü. m. 550 km pikkuse rannajoone lääne- ja keskosa liigestavad saared, leetseljakud ja deltaharud; idarannik on kõrgem ja vähe liigestunud. Kaguosas paiknevad üksikud madalad põhja—lõuna-suunalised mäeahelikud (suurim kõrgus 1230 m). Leidub maagaasi, kivisütt, rauamaaki, kaoliini ja turvast. Valitseb ekvatoriaalne mussoonkliima. Läänes sajab 1500—2000 mm, idas 2500—3000 mm, kirdes ja kagus isegi üle 3500 mm aastas, sellest 80—85% suvel (juulist okt-ni). Vihmade kõrgperioodil (aug-s) tõuseb veetase suuremais jõgedes kuni 10 m, seetõttu on igal aastal üleujutusi. Talved on põuased (dets-jaan-s 1% aasta sademeist). Sageli tekib tugevaid tsükloneid, mis koos tõusulainetega põhjustavad katastroofe (1970 hukkus neis 1 mln. in.). Kõige külmema kuu (jaan-i) keskm. t° on 15 kuni 20 °C, kõige kuumema (apr-i) keskm. t° 27 kuni 30 °C. Ühtlaselt tasase pinnamoe ja rohkete sademete tõttu on B-l väga tihe siseveestik. Ganges, Jamuna ja nende ühine alamjooks Padma (suurim laius 10 km), Brahmaputra ning Meghna koos rohkete lisa- ja harujõgedega moodustavad 24 000 km pikkuse veeteestiku, millest 8000 km on laevatatav. Palju on järvi ja tiike. Veekogude (koos Karnaphuli veehoidlaga) pindala ületab 9000 km². Metsa (10% riigi pindalast) on säilinud pms. kaguosa mägedes. Lõunarannikul kasvab suuri mangroove.

• *Rahvastik.* 98% rahvastikust moodustavad bengalid. Riigi loode- ja keskosas elab Indiast sisserännanuid (u. 1,5 mln.), äärealadel väikerahvaid (santalid, khasid, garod, hadžongid, tšakmad, moghid, tiperad). Rahvastiku kasv on kiire (loomulik iive 2,4%), asustus tihe (keskm. 642 in., riigi keskosas üle 1000 in. 1 km² kohta). 12% rahvastikust elab linnades. 85% elanikkonnast on muhameedlased, 14% hinduistid ja 1% budistid.

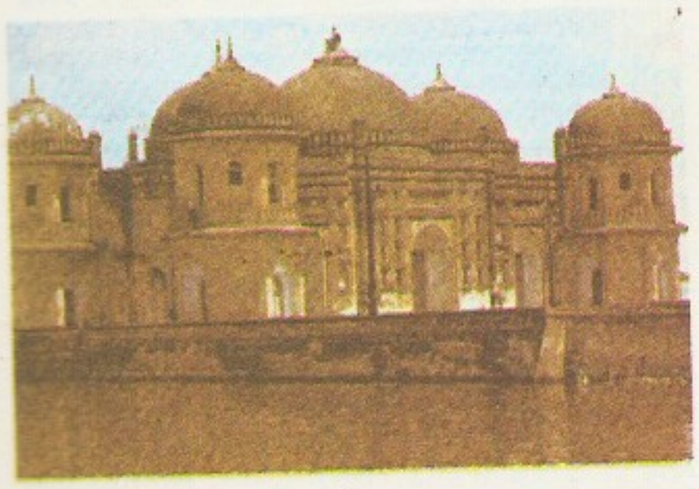
• *Majandus.* Pärast Briti koloniaalvõimust vabanemist, ühekülgset maj. arengut Pakistani prov-na ja 1971. a. sõjategevust oli riik suur-

Bangladeshi suurim... nad 1981 (elanike ...

Dhaca	3 ...
Chittagong	1 ...
Khulna	...
Narayanganj	...

Bangladeshi tööstus... dang 1981/82

Elektrienergia (mln. kW·h)	...
Džuuditooted (tuh. t)	...
Paber (tuh. t)	...
Suhkur (tuh. t)	...
Tsement (tuh. t)	...
Naftasaadused (tuh. t)	...
Teras (tuh. t)	...
Puuvillriie (mln. m)	...



tes maj. raskustes. Rahvatulu suuruselt 1 el. kohta kuulub B. maailma vaeseimate riikide hulka. B. on põllum-maa. Põllum-ga tegeleb u. 80% tööhõivelisest rahvastikust. Teise viisaastaku (1980/81—1984/85) plaani järgi majandusele eraldatavaist kapitaalmahutustest (266 mrd. takat) laenatakse üle poole (139 mrd.) välismaalt. Peamine põllum-haru on teraviljakasvatus. 1981/82 saadi teravilja 15 mln. t, kuid iga-aastane toiduteravilja puudujääk on 1,5—2,0 mln. t. Kasvat. ka kartulit, bataati, rapsi, aeduba, köögi- ja puuvilja, vürtsitaimi. Peamine tehniline kultuur on džuut, selle toodangult (1981/82. a. 843 000 t) on B. maailmas esikohal. Muudest tehnilistest kultuuridest viljeldakse suhkruroogu, teed ja tubakat. Loomakasvatus on vähe arenenud, veiseid (1978/79. a. 33,3 mln.) kasut. pms. tööloomadena. Peetakse kitsi (1978/79. a. 13,1 mln.), lambaid (1,1 mln.) ja kodulinde (80 mln.). Aastane kalapüük ületab 1 mln. t. Tööstus toodab 9% rahvuslikust koguproduktist. Üle 85% tööstustoodangust saadakse riiklikust sektorist. $^2/_3$ ettevõtteist töötleb põllum-saadusi, suur tähtsus on džuudi-, puuvilla-, suhkru-, tee-, tubaka- ja paberivabrikuil. Masina-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstuse ettevõtteid on vähe. Valdav osa tööstusest paikneb neljas keskuses: Dhacas ja selle tööstuslikus eeslinnas Narayanganjis, Chittagongis ning Khulnas. Hankivas tööstuses on esikohal maagaasi ja kaoliini tootmine. Heal järjel on käsitööndus. 1982 oli B-s 2883 km rdt-d ja 49 000 km mnt-id (sh. 6000 km kõva kattega). Siseveetransport hõlmab $^2/_3$ kauba- ja $^2/_5$ reisivedudest. Siseveeteid on 5400 km (kõrgvee ajal 8000 km). Tähtsamad jõesadamad: Narayanganj, Dhaca, Chandpur, Barisal ja Khulna. Suurima veosekäibega meresadamad on Chittagong (1980/81. a. 5,86 mln. t, peamine sisseveosadam) ja Chalna (2,29 mln. t, peamine väljaveosadam). Väliskaubanduses ületab sissevedu väljaveo kolmekordselt. Väliskaubanduse suur defitsiit kaetakse välislaenude ja teistel maadel töötavate B-i kodanike (1983. a. 65 000 in.) rahaülekannetega. $^2/_3$ ekspordist moodustavad džuudikiud ja -tooted. Välja veetakse ka nahka, kala, teed, tubakat ja paberit, sisse pms. teravilja, naftasaadusi, masinaid ja seadmeid. Suuremad kaubapartnerid on Jaapan, USA, Suurbritannia, Saksamaa LV, Pakistan, India ja NSV Liit.

• *Tervishoid.* 1980 oli B-s 20 500 haiglakohta (10 000 in. kohta 2,1), 9146 ametlikult registreeritud arsti (10 000 in. kohta 1,5) ja 2700 meditsiiniõde. Sündimus oli samal aastal 43,25‰, suremus 17,2‰ (laste suremus 1980. a. 140‰), keskm. eluiga 47 aastat. Kõige rohkem põetakse parasitaar- ja nakkushaigusi. Surma põhjustavad pms. soolenakkushaigused, malaaria, tuberkuloos, rasedus- ja sünnitustüsistused, kopsupõletik ning õnnetusjuhtumid.

• *Haridus.* 1977 oli 77% rahvastikust kirjaoskamatu. Kirjaoskamatuse likvideerimist alustati 1980. Suurimad ülikoolid on Dhacas, Rajshahis ja Chittagongis (asut. vastavalt 1921, 1953 ja 1966), suurimad rmtk-d on Dhaca ja Rajshahi ülikoolil (1921 ja 1955). 1973 oli 6 muuseumi vanim (asut. 1913) Dhacas.

• *Teabelevi.* 1983 ilmus üle 500 väljaande, sh. 30 päevalehte, ühekordne päevalehtede kogutrükiarv 400 000. Tähtsaimad on Dhacas ilmuvad bengalikeelsed «Ittefaq» (asut. 1953; 1983. a. trükiarv 125 000), «Sangbad» (1950; 13 000) ja «Dainik Bangla» (1964; 30 000) ning ingliskeelsed «Bangladesh Times» (1974; 25 000) ja «Bangladesh Observer» (1949; 41 000). B-i KP häälekandja on bengalikeelne nädalaleht «Ekota» (1970). Teabeagentuurid: riiklik *Bangladesh Sangbad Sangastha* (lüh. BSS) ehk *Bangladesh News Agency* (BNA; 1972), eravalduses olev *Eastern News Agency* (ENA; 1970). Raadiosaateid korraldab riiklik *Radio Bangladesh* (1971), telesaateid *Bangladesh Television* (1964; a-st 1971 riigi kontrolli all).

• *Ajalugu.* 1947 läks India ajaloolise piirkonna *Bengali idaosa, kus elavad islamiusulised bengalid, Briti Indiast moodust. islamiriigi Pakistani koosseisu. Ida-Pakistani prov-l polnud riigi põhiosaga etnilist, kultuurilist ega maj. ühtekuuluvust. 1954. a. valimistel võitnud rahvusliku kodanluse partei Rahvaliiga (*Awami League*, asut. 1949) hakkas nõudma autonoomiat. 1966 esitas Rahvaliiga 6-punktilise autonoomiakava ja saavutas 1970 sellele toetudes valimisvõidu. Yahya Khani juhitud keskvalitsus keeldus valimistulemusi tunnustamast ega lubanud valitud Rahvuskogul kokku tulla. Rahvaliiga juht Mujibur Rahman algatas üldrahvaliku koostööst keeldumise liikumise, selle vastu astus keskvalitsus relva jõul, valitsusele osutasid vastupanu bengali partisanid. 26. III 1971 kuulutas Rahvaliiga B-i iseseisvaks vabariigiks. Relvavõitluses sai surma 3 mln. in., üle 10 mln. in. põgenes Indiasse. Need sündmused ajendasid 3.—16. XII 1971 kestnud India-Pakistani sõja, mis lõppes B-s tegutsenud Pakistani armee kapituleerumisega. Mujibur Rahmani Rahvaliiga valitsus (1972—75) riigistas pangad, kindlustuskompaniid ja osa eratööstust, hakati tegema maareformi. Ümberkujundusi toetas B-i KP (asut. 1948, kandis algul Pakistani KP, 1966—71 Ida-Pakistani KP nime). 25. I 1972 sõlmis B. diplomaatilised suhted NSV Liiduga, ÜRO liikmeks võeti ta Hiina vastuseisu tõttu alles 1974. Siseraskused sun-

disid valitsust kehtestama erakorralise seisukorra, siirduti ühe partei süsteemile. 15. VIII 1975 toimus tagurlik riigipööre, Mujibur Rahman mõrvati. Suur osa ettevõtteid tagastati endistele omanikele, tehti suuri laene läänemaailmast. 1975. a. nov-i riigipöördega tuli võimule kindral Ziaur Rahman, kes teostas presidendina 1977—81 mõõdukat poliitikat. Taastati kodanlik demokraatia, 1979 kuulutati välja nn. rahulik revolutsioon: taotleti põllumajandustoodangu ja tööhõive suurendamist. Valitsuse võimetus reforme ellu viia põhjustas üldise rahulolematuse, 30. V 1981 puhkenud mässu ajal Ziaur Rahman tapeti. 24. III 1982 riigipöördega haaras võimu kindral H. M. Ershad (dets-st 1983 president), ta taastas 1975 katkenud koostöö Indiaga.

• *Kirjandus.* B-i vanem kirjandus eristub vähe samakeelsest *bengali kirjandusest. Islamiusuliste autorite teostesse sugenes araabia ja iraani kirjandusest pärit ainestikku, kultuurimõjusid vahendas pms. *sufism. Vanemaist luuletajaist on hinnatuimad Daulat Kazi (1600—38) ja Alaol (1607—80). 1916 asutati Bengali Islami Kirjandusühing. Nüüdiskirjanduses on mõjukaim ja rahvaomaseim K. Nazrul Islami luule, teda on järginud luuletajad Gulam Mustafa (1895—?), Džošimuddin (s. 1902), Benazir Ahmad (s. 1903) ja Begum Sufija Kamal (s. 1911). Prosaistidest on tuntuimad Abdul Kadir (s. 1906), Bulbul Tšoudhuri (1916—53) ja Abul Husain (s. 1922).

• *Kunst.* B-i kunst arenes 1947. a-ni india kunsti raames. 7.—12. saj-st on säilinud buda usu kloostrite varemeid, hilisemast ajast hinduismi templeid ning islami mošeesid ja mausoleume (tuntuim Bibi Peri mausoleum Lal Baghi kindluses Dhacas, 16. saj.). Nüüdisarhitektuuris väärib tähelepanu USA arh-i L. Kahni looming (mitu hoonet Dhacas). 20. saj. on märgata maalikunsti arengut (Q. Hassan, H. Rahman, A. Safiuddin jt.).

B: *Bangladeshi Rahvavabariik.* Tln., 1973; *Народная Республика Бангладеш.* M., 1979; *Страны и народы. Зарубежная Азия. Южная Азия.* M., 1982.

Bangui [*-gi*], Kesk-Aafrika Vabariigi pealinn; eeslinnadega 370 000 el. (1983). Asub riigi lõunapiiril Oubangui jõe ääres. Jõesadam ja B. Mpoko rahvusv. lennujaam. Toiduaine- ja metsatööstuse ettevõtteid, jalatsi-, tubaka- ja õmblusvabrikuid, puuvillakombinaat, alumiiniumtoodete tehas, jalg- ja mootorrataste montaaž ning teemandilihvimine. Ülikool (asut. 1970). — B. rajati 1890. a-il Prantsuse sõjaväepostina, oli 1920—58 Prantsuse Ekvatoriaal-Aafrikasse kuuluva Oubangui-Chari koloonia halduskeskus; iseseisva Kesk-Aafrika Vabariigi pealinn a-st 1960.

Bangweulu, Bangweolo, järv Sambias, ühenduses Kongo lähtejõe Luapulaga; pindala kuival ajal 4000 km², suviste vihmade ajal ligi 15 000 km², suurim süg. 5 m. B. on kinni kasvamas, laialdasi alasid hõlmavad kõrkja- ja lõikheinatihnikud, kus elutseb jõehobusid. Järve avastas 1868 D. Livingstone.

Banionis, Donatas (28. IV 1924), leedu nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1974). NLKP liige (1960). Töötanud a-st 1941 Panevėžysi draamateatris, algul näitlejana, a-st 1981 peanäitejuhina. Sai väljaspool Leedut tuntuks Vaitkusena V. Žalakevičiuse filmis «Keegi ei tahtnud surra» (1965, NSVL rkl. preemia 1967). Hiljem mänginud pms. seikluslikes («Vaikne hooaeg», 1969; «Solaris», 1972; «Mister McKinley põgenemine», 1976, NSVL rkl. preemia 1977) ja biograafilistes filmides («Goya», 1972; «Beethoven», 1977). NSVL Ülemnõukogu IX ks. saadik. **O:** Ralf (Jakobsoni *Elu tsitadellis*), Willy Loman (Milleri *Proovireisija surm*), Beckmann (Borcherti *Ukse taga*), Davõdov (Šolohhovi *Ülesküntud uudismaa*).

B: N. Lordkipanidze. *Donatas Banionis.* Tln., 1974. ▸

Banja Luka, linn Jugoslaavias, Bosnia ja Hertsegoviina SV põhjaosas; 184 000 el. (eeslinnadega, 1976). Terasesulatus, masina-, puidu-, naha-jalatsi- ja toiduainetööstus, söe ja boksiidi kaevandamine. Linna läh. kuumi mineraalveeallikaid. Esimest korda mainitud 1494. Linn kannatas 1969. a. maavärinas.

Banjul [*bandžul*] (a-ni 1973 Bathurst), Gambia pealinn; 55 000 el. (1983). Asub Gambia jõe suudmes. Mere- ja jõesadam ning rahvusv. lennujaam (Yundum, 27 km B-st lõunas). Laevaehitus (jõekaatrid) ja toiduainetööstus (köögivilja- ja kalakonservid, maapähkli töötlemine). Linn rajati 1816 kindlustatud asulana, sõltumatu Gambia pealinn a-st 1965.

bankett (pr *banquet*), silmapaistvaile kutsutud külalistele korraldatud pidulik lõuna- või õhtusöök, millest hrl. võtab osa ühisk-a- või poliitikategelasi või teadlasi.

bankett (pr *banquette*), linne, väike muldvall, mis takistab sademevee voolamist kaldselt maapinnalt mnt. või rdt. süvendisse või muldkehasse. ▾

bankiva kana, sama mis *puna-džunglikana.

Bank of America [*bäŋk əv əmerikə*], *Ameerika Pank.

Bank of England [*bäŋk əv iŋgland*], *Inglise Pank.

Bank of Tokyo [*bäŋk əv təukjəu*], Jaapani suurimaid kommertspanku; asut. 1882. Aktivad 67,7 mrd. ja hoiused 42,3 mrd. $, töötajaid 14 100 (1981). Pangal on filiaal 43 linnas.

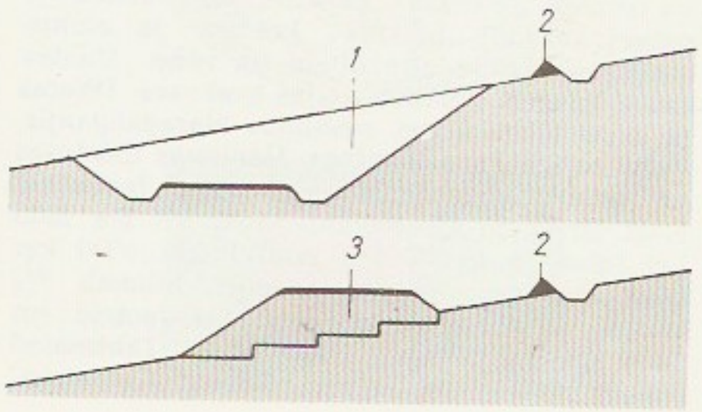
Banksi maa [*bäŋks*], saar Kanada Arktika saarestiku lääneosas; 64 000 km². Tundrataimestikuga madalikud ja platood (kuni 762 m). Asustatud ainult lõunarannik (Sachs Harbour).

Banque de France [*ba^{n}k də fra:^{n}s*], *Prantsuse Pank.

Bańská Bystrica [*-ka: bistritsa*], linn Tšehhoslovakkias Hroni ja Bystrica jõe ühinemiskohal, Kesk-Slovakkia halduskeskus; 66 000 el. (1981). Masina-, puidu-, tsemendi-, klaasi- ja ravimitööstus, metallurgia. Vanalinnas väärib tähelepanu renessanss-stiilis raekoda (1479) ja hulk kodanikumaju. — Linn rajati 13. saj. maagimaardlate juurde. 1944 oli seal Slovakkia rahvusliku ülestõusu keskus.

Banfelmann, Johannes David (25. III 1769 Linden, Hannoveri läh. — 5. X 1833 Tallinn), arhitekt. Oli a-st 1795 arvat. a-ni 1819 Kadrioru lossi arhitekt ja 1826—33 Eestimaa kubermanguarhitekt. Tegi Kadrioru lossiansambli mõõtmisjoonised, juhendas 1827—33 ms. Tallinna Mihkli kloostri (nüüd 1. keskkool) ümberehitamist. Säilinud on ka Tallinna eeslinnahoonete koloreeritud projekte ja vanalinna hoonete fassaadiprojekte, viimased koostatud ülevenemaaliste tüüpfassaadide põhjal.

D. Banionis



Bankett. *1* süvend, *2* bankett, *3* muldkeha

Banteng

banteng (*Bibos javanicus*), veislane *laupveise prk-st. Elutseb Kalimantani, Sumatra, Jaava ning Bali metsades ja mägedes kuni 2000 m kõrgusel. Pull on u. 2 m pikk ja 1,5 m kõrge. B-d elavad väikestes karjades, vanad pullid liituvad nendega alles jooksuajal. Nüüdisajal on b-i arvukus väga väike ja kahaneb järjest. Kodustatud vorm baaliveis (*B. j. domesticus*) on metsikust väiksem. ◂

Banting [*bäntiŋ*], sir Frederick Grant (14. XI 1891 — 21. II 1941), kanada füsioloog. Uuris koos C. Bestiga (s. 1899), J. Macleodiga jt. pankrease sisenõristust ja sai 1922 puhtal kujul hormoon *insuliini. Nobeli preemia 1923 (koos J. Macleodiga).

bantud, Aafrika lõunaosa asustavad, bantu keeli kõnelevad neegrirahvad. Päritolult, elatusviisilt ja kultuurilt omavahel tugevasti erinevad. Keeleteaduse alusel peetakse b-de põhiliseks lähtekohaks tänapäeva Kameruni ja Nigeeria piiriala, kust nad on rännanud Lõuna-Sudaani suurte järvede kaudu lõunasse; u. kolmandik praegust b-de asuala oli 2000 aastat tagasi muude etniliste rühmade, eeskätt pügmeede ja bušmanite valduses. Suuremate b. rahvaste rahvaarv kõigub 2 ja 6 mln. vahel (ruandad, rundid, makuad, kosad, suulud, malaavid, kikujud, kongod, lubad, suutod, šonad, njamveesid jt.). Üldarv üle 100 mln-i (1973).

bantu keeled, rühm benuë-kongo keelkonna keeli, kuhu kuulub üle 200 ehituselt ja sõnavaralt väga lähedase Kesk- ja Lõuna-Aafrika neegrirahvaste keele. Iseloomulik on täishäälikute rohkus ja nimisõnade jaotumine inimeste, loomade, puude, väikeste asjade, suurte asjade jms. klassideks; klassi tunnuseks olev eesliide (neid on b. k-tes kokku üle 30) liitub lauses ka nimisõna juurde kuuluvaile omadus- ja arvsõnadele. Paljudes b. k-tes on sõnavorme eristavad toonid (helikõrguse erinevused). Paiknemise järgi võib b. k-d jaotada loode- (nt. duala ja fangi keel), kesklääne- (kongo, lunda, luba), edela- (herero, tšokve), kagu- (šona, suulu, kosa), keskida- (njandža, suahiili, bemba) ja kirderühmaks (ganda, ruanda). Paljudel b. k-tel on oma kirjakeel.

bantustan (afrikaani; ingl *bantuhomeland*), piiratud omavalitsusega *reservaat LAV-s ja selle okupeeritud Namibias. 1963—75 rajas LAV valitsus 10 b-i (u. 160 000 km² väheviljakaid alasid, 13% LAV terr-st), 1976 hakati neile andma nn. sõltumatust (esimesena Transkeile). B-de rajamisega püüdis LAV valitsus varjata rassilist diskrimineerimist. Nende etteotsa pandi LAV-le truud hõimupealikud ja -aristokraadid. LAV-s töötavaisse b-de elanikesse suhtutakse kui õigusteta välismaalastesse. Teised riigid ei ole tunnustanud b-de omavalitsust ega nn. sõltumatust.

baobab, *ahvileivapuu.

Baotou [*pauthou*], linn Hiina põhjaosas, Sise-Mongoolia autonoomses piirkonnas; 800 000 el. (1976). Huanghe-äärne liiklussõlm, Hiina peamisi musta metallurgia keskusi; linnalähedasi kivisõe- ja rauamaagivarusid kasutav metallurgiakombinaat (rajatud 1957—58); masina-, keemia-, ehitusmaterjali- ja villatööstus.

baptisteerium (lad < kr *baptistḗrion*), algselt Vana-Rooma supelbassein, alates 4. saj-st ristimiskirik või -kabel. B. on hrl. ümmarguse või hulknurkse kavatisega tsentraalehitis, mille keskel paikneb ristimisnõu. B-e ehitati 15. saj-ni eelkõige Itaalias suurte kirikute kõrvale (nt. Pisa ja Firenze b.). Eesti ainus b., Haapsalu end. piiskopliku linnusekiriku oma, pärineb 14. saj-st.

baptistid (kr 'ristijad'), protestantlikud lahkusulised. Baptismi suunad erinevad mõningais üksikasjus, kuid kõik eitavad laste ristimist, peavad ainuõigeks täisealiste ristimist (vee alla kastmisega) ja tunnistavad usuõpetuse küsimusis ainsa autoriteedina piiblit; kogudused on autonoomsed. Baptism tekkis 17. saj. alguses inglise *independentide hulgas ja levis P-Am-sse (1639), kus ta on suurima liikmete arvuga protestantlik usuvool. 1905 asutati B-de Maailmaliit (keskus Washingtonis); tänapäeval on maailmas u. 33 milj. täiskasvanud b-i. Venemaal hakkas baptism levima 1860. a-il, Eestis 1884. NSV Liidus ühinesid b-dega 1944 evangeeliumi kristlased.

bar, mõõtühik *baari tähis.

Baraba stepp (vn Барабинская степь), 100—150 m kõrgune tasandik Lääne-Siberi madaliku lõunaosas, põhil. metsastepivööndis. Kliima äärmiselt kontinentaalne, keskm. t° jaan-s —19°, juulis 17 °C, sademeid 275—450 mm. Mustmullaniidustepid paiknevad vaheldumisi kaasikutega; rohkesti on äravooluta järvi (Tšanõ jt.) ja kohati soolakuid. Kolmandik alast on sood. B. s. on Lääne-Siberi olulisi piimakarjakasvatus- ja põllunduspiirkondi.

Baranauskas, Antanas (17. I 1835 — 26. XI 1902), leedu luuletaja ja keeleteadlane. Oli 1867—84 Kaunase vaimuliku seminari prof., hiljem piiskop. Poeemis «Anykščiai männik» (1860—61) ülistab ta Leedu looduse ilu, tunneb hingevalu pärisorise rahva saatuse pärast, idealiseerib minevikku. Osa tema luulet käibib rahvalauludena. 1920—22 avaldas saksa keeleteadlane F. Specht B-e rikkaliku murdekogu («Litauische Mundarten» I—II).

Baranov, Nikolai Varfolomejevitš (27. XI 1909), vene nõuk. arhitekt, NSV Liidu rahvaarhitekt (1972), NSVL KA akad. (1979). NLKP liige (1938). Oli 1938—50 Leningradi peaarhitekt ning 1956—61 NSVL Ehitus- ja Arhitektuuriakadeemia asepresident ja akad-sekretär, a-st 1956 on ühtlasi Moskva Arhitektuuriinst-i prof. Osalenud Leningradi generaalplaanide (1938—40, 1945—48), Lenini väljaku hoonestuse, Soome vaksali uue hoone (1943—60) ja Vassili saare hoonestuse (1943—66) kavandamises. On 12-köitelise koguteose «Всеобщая история архитектуры» (1966—77) autoreid. NSVL rkl. preemia 1979.

Baranovitši, linn Valg. NSV-s Bresti obl-s; 146 000 el. (1984). Rdt-sõlm; kerge- (puuvillakombinaat, õmblus- ja trikootooted, jalatsid), toiduaine-, ehitusmaterjali- (raudbetoontooted) ja masinatööstus. Asut. 1706, linn a-st 1919.

Baranski, Nikolai Nikolajevitš (26. VII 1881 — 29. XI 1963), vene nõuk. geograaf, nõuk. majandusgeograafia rajoneerimiskoolkonna rajajaid, NSVL TA k-liige (1939), sotsial. töö kangelane (1962). Kommunistliku partei liige (1898). Tegutses 1900. a-il elukutselise revolutsionäärina, osales VSDTP Tampere konverentsis. Oli a-st 1929 Moskva ülikooli prof. Uurimusi majandusgeograafia ja -kartograafia teooria, metodoloogia ja õpetamise metoodika alalt, kirjutanud NSV Liidu majandusgeograafia õpiku (1935. a-st 16 väljaannet). NSVL rkl. preemia 1952. ◂

Bárány [*ba:ra:nj*], Róbert (22. IV 1876 — 8. IV 1936), ungari päritoluga austria arstiteadlane. Oli a-st 1909 dots. Viinis ja a-st 1917 prof. Uppsalas. Uurimusi kõrvafüsioloogia ja kõrvakirurgia, eriti tasakaaluelundi talitluse ja haiguste alalt. Nobeli preemia 1914.

Barathašvili, Baratašvili, Nikoloz (27. XII 1817 — 21. X 1845), gruusia luuletaja. Tema pessimistlik ja kurvameelne lüürika kajastab üksindustunnet ja rahulolematust ümbritsevaga (luuletused «Videvik Mtatsmindal», 1836, ja

«Üksildane hing», 1839). Romantilistes luuletustes väljendub mässuline protestivaim ja võitlusiha («Merani», 1842), ajaloolises poeemis «Gruusia saatus» (1839) patrioötiline meeleolu. B. on suurimaid gruusia luuletajaid pärast Š. Rusthavelit. Tema musikaalsed värsid on ühtaegu lüürilised ja filosoofilised. ▲

Baratõnski, Jevgeni Abramovitš (2. III 1800 — 11. VII 1844), vene luuletaja, romantik. Tema psühholoogilise ja filosoofilise alltekstiga, tundelaadilt traagiline lüürika on omanäoline ja mõttesügav. **T:** poeemid *Pidusöögid* (1820, ilm. 1826), *Eda* (1826), *Ball* (1828) ja *Mustlanna* (1831), luulekogu *Videvik* (1842).

Barbados, riik samanim. saarel Väikestes Antillides Lääne-Indias; kuulub Rahvaste Ühendusse.

Pindala	431 km²
Rahvaarv	267 000 (1980)
Pealinn	Bridgetown (1980. a. 111 000 el.)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	dollar

Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda esindab kohapeal kindralkuberner. Seadusandlik võim kuulub kahekojalisele parlamendile. Saar koosneb korall-lubjakivist ja kõrgeneb astmeliselt sisemaa suunas (kuni 340 m). B-e kliima on Lääne-India tervislikemaid: keskm. t° aasta ringi 25—27 °C, sademeid 1200—1400 mm; sageli tekib troopilisi keeristorme. Esialgne taimkate on inimtegevuse tõttu valdavalt kadunud. Rottide hävitamiseks sissetoodud mangust tekitab põllum-le suurt kahju. B. on Ameerika tihedaima asustusega riike (600 in. km²-l). 89% rahvastikust moodustavad neegrid, 7% segaverelised ja 4% valged. Usklikud kuuluvad valdavalt anglikaani kirikusse. B-e majandus põhineb suhkruroo kasvatamisel (1982. a. 792 000 t). Viljeldakse ka bataati, tubakat ja maniokki, peetakse piimakarja. Toodetakse maagaasi ja ehitusmaterjali, töödeldakse põllum-saadusi (eeskätt suhkruroogu) ja Venetsueelast sisseveetavat naftat, monteeritakse elektriaparaate. Järjest suuremat tulu saadakse turismist (1981 käis saarel 353 000 turisti). B. veab välja suhkrut, melassi, rummi, õmblustooteid, elektriaparaate. Peamised kaubanduspartnerid on Suurbritannia, USA ja Kanada. — Saare, mida asustasid *aravakid ja *kariibid, avastasid arvat. hispaania meresõitjad 1518; nime B. sai saar epifüütide rohkuse tõttu (port *barbados* 'habetunud'). Pärast B-e kuulutamist Suurbritannia omandiks (algul eravaldusena) tekkisid saarele 1627 esimesed inglaste asundused. Tubaka- ja suhkruistanduste tööjõuks toodi Aafrikast neegerorje (orjus kaotati 1838). Maj. olukorra halvenemine 19. saj. lõpus soodustas emigratsiooni ja hoogustas rahvaliikumist. 1948 sai B. piiratud omavalitsuse ja elanikkond hääleõiguse, 1958—62 kuulus ta Lääne-India Föderatsiooni, iseseisvaks ja Rahvaste Ühendusse kuuluvaks riigiks kuulutati 30. XI 1966. Peaminister on ainsa partei — B-e Leiboristliku Partei — juht J. M. G. Adams.

B: *Страны и народы. Америка. Общий обзор Латинской Америки. Средняя Америка.* M., 1981.

barbakaan (< ar või süüria), keskaegse linna- või linnusevärava eeskaitseehitis, ümmarguse või poolringkavatisega, kaitsekäikudega, laskeavadega, piginukkidega jms. torn, mida peaväravaga ühendab sild või kaetud käik. Eurooplased tutvusid b-ga Lähis-Idas ristisõdade ajal ja ehitasid neid eriti 15. saj. (nt. Krakovis).

barbarid (kr), vanaaja kreeklastel võõramaalased, kes kõnelesid arusaamatut keelt; roomlastel väljaspool kreeka-rooma kultuuripiirkonda elavad rahvad, eriti germaanlased. • *Ülek* toored, harimatud inimesed, kes ei hooli kultuuriväärtustest.

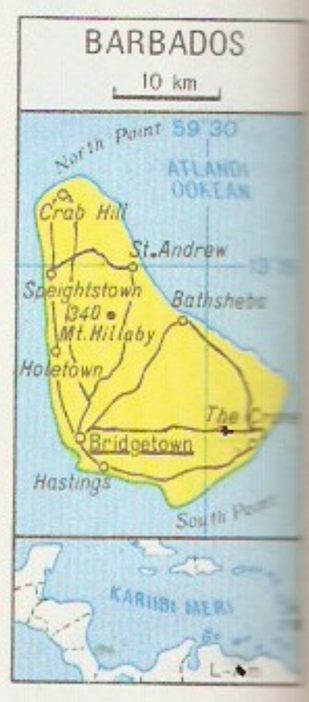
barbarism (kr *barbarismos*), võõrsõna vm. võõrkeelne tekstielement, keelele mitteomane hääldus-, sõna- või lausekuju, nt. *vis-à-vis* (gallitsism), *spravka* (russitsism), *amüseerima* (germanism).

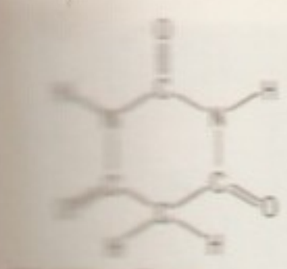
barbariõigused (lad *leges barbarorum*), germaani hõimude vanimad tavaõiguse üleskirjutused, tehtud end. Lääne-Rooma riigi alal rajatud kuningriikides. B-d on koostatud valitsejate algatusel, kirja pandud nn. vulgaarladina keeles (v. a. *anglosaksi õigused), sisaldavad põhil. kriminaal- ja protsessuaalõiguse kasuistilisi norme, kujutavad endast eeskätt õigusrikkujaile määratud karistuste (eelkõige trahvide) loetelu. 5. saj. lõpus on koostatud burgundi (Gundobadi) õigus, 6. saj. *saali õigus, ripuaari õigus ja alemanni õigus, 7. saj. läänegootide õigus, langobardi õigus ja anglosaksi õigused, 8. saj. baiovaari õigus. Enamikus neist ilmneb Rooma õiguse mõju. B-tele on lähedased *«Vene õigus» ja mõni Põhjamaade 12.—13. saj. seadusermt. B-d on Lääne-Euroopa varafeod. riikide algusjärgu uurijaile tähtsaim ajalooallikas (sisaldavad teavet maaeraomanduse ning ühisk-aklasside tekkimise jms. kohta).

«Barbarossa plaan» (sks *Fall Barbarossa*), fašistliku Saksamaa plaanitsetud NSV Liidu vastase agressiivse välksõja kava tingnimetus. Selle 1940 koostatud plaani kohaselt kavatseti purustada Punaarmee põhijõud juba lääne pool Dneprit ja Daugavat, vallutada Moskva, Leningrad ja Donbass ning lõpetada sõda 8—10 nädala pärast Arhangelski—Volga—Astrahani joonel. Vt. ka Suur Isamaasõda.

Barbarus, Johannes, *Vares, J.

Barber [*ba:ʳbəʳ*], Samuel (9. III 1910 — 23. I 1981), ameerika helilooja. Tema muusikat iseloomustavad lüürilisus, jõuline dramatism, poeetiline fantaasia, laululisus ja lihtne ilmekas helikeel. **T:** sümfooniad (1936, 1944), ooperid *Vanessa* (1958) ja *Antonius ja Kleopatra* (1966), ballett *Medeia* (1946, e. l. 1966), tšellokontsert (1946), klaverikontsert (1962),





barbituurhape

Adagio keelpilliorkestrile (1936), klaverisüit *Excursions* (1945).

Barbirolli [*ba:*-], sir John (2. XII 1899 — 29. VII 1970), itaalia-prantsuse päritoluga inglise dirigent. Alustas tšellistina, oli 1937—43 New Yorgi filharmoonia orkestrijuht ning 1943—68 Manchesteri Hallé orkestri peadirigent. Esinenud ka NSV Liidus.

Barbizoni koolkond [*-zo*^{n}], rühm prantsuse maastikumaalijaid (T. Rousseau, J. Dupré, Diaz de la Peña, C. F. Daubigny, ka C. Corot ja J. F. Millet), kes elasid ja töötasid 1840.—70. a-il Fontainebleau läh. Barbizoni külas ja viljelesid pms. intiimset vabaõhumaali. Nende looming osutus protestiks klassitsismimõjulise tingliku ateljeemaali vastu ja soodustas realismi arengut.

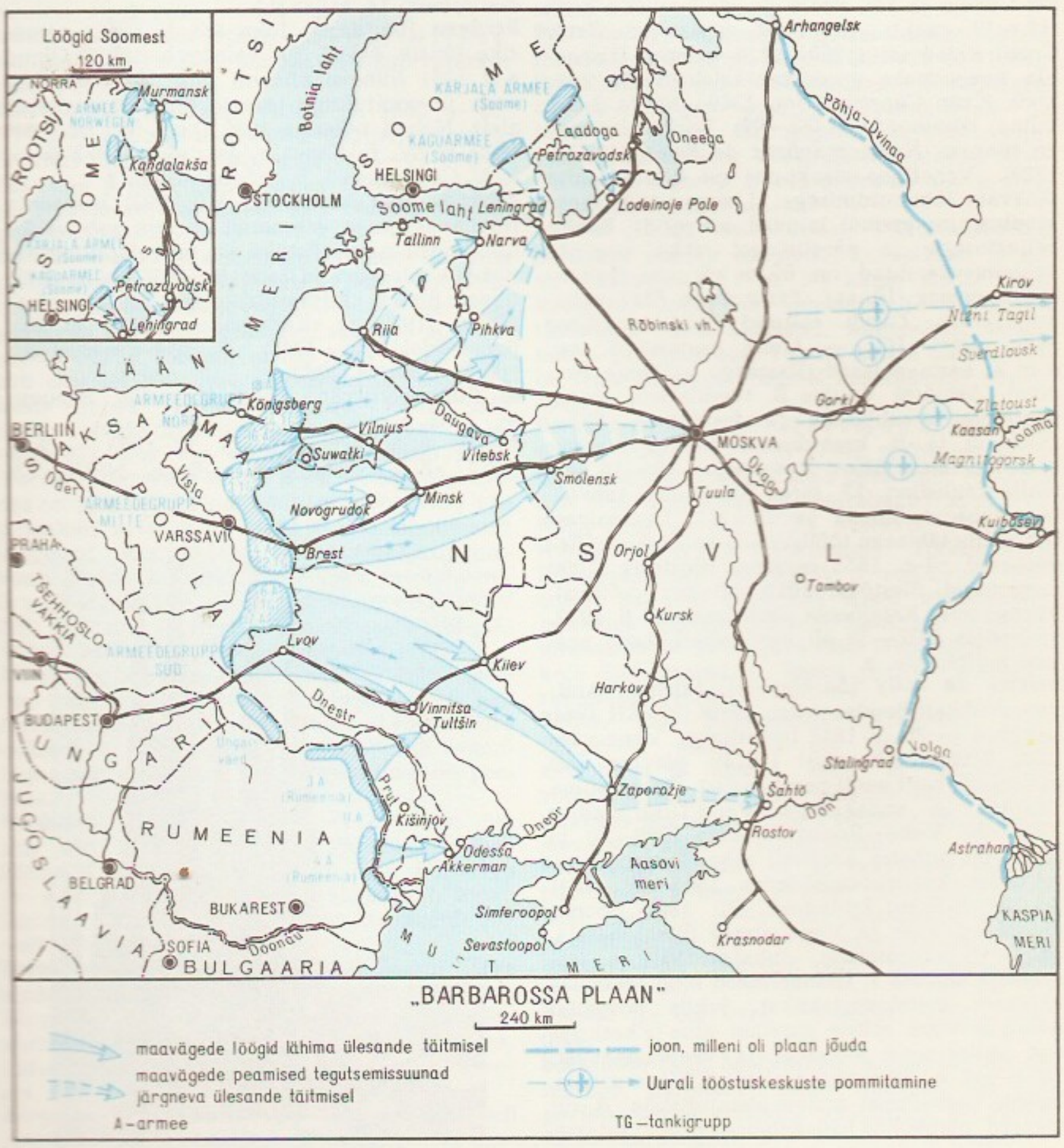
barbituraadid, barbituurhappe derivaadid, kasutatavaimad uinutid. Olenevalt annusest toimivad b-d rahustavalt, uinutavalt või üldanesteesiat põhjustavalt. Uni on sügav, kuid ei vasta täielikult füsioloogilisele unele. Toime kestus on eri b-del erisugune: kestva toimega b-del (barbitaal, fenobarbitaal) 6—8 t, keskm. toimega b-del (barbamüül, etaminaalnaatrium) 4—6 t ning lühitoimelistel b-del (tsüklobarbitaal, heksobarbitaal) kuni 4 t. Mõningaid b-te (heksenaali, tiopentaalnaatriumit) manustatakse üldanesteesia tekitamiseks veeni. Ägeda b-i-mürgistusega kaasneb *kooma ja ähvardab hingamiskeskuse halvatus, mürgistatu vajab elustavat ravi. Krooniline b-imürgistus avaldub ravimsõltuvuse — barbituromaania — tekkes, sel puhul on tarvis ravi narkoloogiaasutuses.

barbituurhape, pürimidiintrioon, $C_4H_4N_2O_3$, pürimidiini derivaat, mis on tekkinud maloonhappe ja karbamiidi kondensatsioonil. Kui b-e molekulis mõni vesiniku aatom asendada alküül- või arüülradikaaliga, saadakse hulk tõhusaid uinuteid — barbituraate. B. ise uinutavalt ei toimi. ◂

barboteerimine (pr *barbotage*), gaasi või auru puhumine läbi vedelikukihi. B-t rakend. selliseis laboratoorseis ja tööstuslikes füüsikalis-keemilistes protsessides nagu vedelike segamine, otseauruga soojendamine, absorptsioon, rektifikatsioon, veeaurdestillatsioon jt.

Barbu, Eugen (20. II 1924), rumeenia kirjanik. Varases loomingus ilmneb naturalismi mõju (rom. «Mülgas», 1957, kujutab II maailmasõja eelse Bukaresti allilmaelu). Rom. «Põhjamaantee» (1959) jutustab, kuidas antifašistid ja kommunistid valmistasid ette 1944. a. aug. relvastatud ülestõusu. Rom. «Maailma loomine» (1964) käsitleb sotsial. ülesehitust. **T:** jutustus *Oaie ja tema pojad* (1958), rom. *Prints* (1969).

Barbusse [*-büs*], Henri (17. V 1873 Asnières — 30. VIII 1935 Moskva), prantsuse kirjanik ja publitsist, NSVL TA välisauliige (1933). Prant-



suse KP liige (1923). B-i varases loomingus ilmneb sümbolismi (luulekogu «Halisejad», 1895) ja naturalismi mõju (rom. «Põrgu», 1908, e. k. 1929). Tema parim teos, sõjavastane rom. «Tuli» (1916, e. k. 1937), on sündinud I maailmasõja kaevikuis. Sellele järgnes sõja- ja arengurom. «Selgus» (1919, e. k. 1961). B. oli *Clarté asutajaid, tegutses rahvusv. sõja- ja fašismivastases liikumises, käis mitu korda NSV Liidus ning kirjutas muljete põhjal ms. teosed «Vaadake, mis on tehtud Gruusias» (1929) ja «Venemaa» (1930). Avaldanud ka jutustuskogusid («Meie», 1914; «Mitmesugust», 1928), romaanilaadse biograafia «Zola» (1932) ja publitsistikat.

B: *Анри Барбюс.* [Personaalbibliograafia]. M., 1964; И. Гуро, Л. Н. Фоменко. *Анри Барбюс.* M., 1962. ▸

Barcelona [*barθe-*], linn Kirde-Hispaanias Vahemere rannikul, Kataloonia autonoomse mk. ja B. prov. halduskeskus; 1 755 000 el. (1981). Madridi järel suuruselt teine Hispaania linn, riigi suurim kaubandus- ja tööstuskeskus; masina- (eriti autod, laevad ja vedurid), elektroonika-, keemia- ja tekstiilitööstus. Tähtis sadam (1975. a. veosekäive 18 mln. t), rdt- ja lennuliinisõlm, rahvusv. messide linn. 2 ülikooli (asut. 1450 ja 1968), linna ajaloo muuseum, meremuuseum. Sadamas asub Kolumbuse lipulaeva «Santa Maria» koopia. — Vanalinnas on romaani stiilis ehitistest säilinud *San Pablo del Campo* ja *San Pedro de las Puellas*'e kirik (10.—13. saj.). Gootikast pärinevad *Santa Cruz*'i katedraal (1298—1329, peetud Hispaania kauneimaks gooti sakraalehitiseks), raekoda (*Casa Consistoriales*, 1369—78) ja 3-lööviline börsihoone (1382—92). Barokkehitistest on tuntuim *Nuestra Señora de Belén* (1687—1729). Vanalinna struktuuri on rikutud uute tänavate läbimurdmisega. Lammutatud linnakindlustuste asemel laiuvad bulvarid. Rohke haljastusega ja neostiilidest rikka uuslinna vaatamisväärsused on 60 m kõrgune Kolumbuse sammas (19. saj., *Plaza de la Paz*'i väljakul) ja A. Gaudi ehitised (üürimaja *Casa Mila*, 1905—10). — Linna asutasid 3. saj. e. m. a. kartaagolased (Kartaago koloonia *Barcino*). Seejärel kuulus B. roomlastele, läänegootidele, araablastele ja frankidele. 877—1137 oli ta B. krahvkonna keskus (krahvkond ühendati hiljem Aragóniga), 13.—15. saj. tähtis kaubalinn, 17. saj-st Kataloonia rahvusliku vabadusvõitluse ja 19. saj. keskpaigast Hispaania tähtsaim töölisliikumise keskus (1842 esimesed aü-d, 1855 esimene üldstreik, 1909 relvastatud ülestõus, 1918—20 rev. võitlus). Autonoomse Kataloonia pealinnaks sai B. 1932, kodusõjas 1936—39 oli linn vabariiklaste peamisi tugipunkte. ▸

Barclay de Tolly [*barklaj -li*], Michael Andreas (Mihhail Bogdanovitš), vürst (27. XII 1761 Liivimaa — 26. V 1818 Insterburg), Vene väejuht, kindralfeldmarssal (1814); põlvnes šoti päritoluga balti aadli perekonnast. Paistis silma vapruse ja andekusega Vene-Türgi sõjas 1787—91, Vene—Rootsi sõdades 1788—90 ja 1808—09 (juhatas korpust) ning Prantsusmaavastastes koalitsioonisõdades 1805—07 (eriti Preussisch-Eylau lahingus). Oli 1809 Soome kindralkuberner ja Vene armee ülemjuhataja, 1810—12 sõjaminister. Juhatas *1812. a. isamaasõja alguses 1. Läänearmeed ning rakendas aktiivset taandumistaktikat, juhtis Borodino lahingus Vene armee paremat tiiba ja keskrinnet, osutas suurt mehisust ja väejuhiosavust, 1813.—14. a. sõjakäigu ajal oli 3. Vene armee, hiljem Vene-Preisi armee ülemjuhataja. B. on maetud perekonna hauakambrisse Jõgevestesse. 1849 püstitati talle V. Demut-Malinovski kavandi järgi Tartusse mälestussammas.

B: H. Üprus. *Barclay de Tolly mausoleum.* Tln., 1957; А. Н. Кочетков. *М. Б. Барклай-де-Толли.* М., 1970. ▸

Barclays Bank [*ba:ʳkliz bäŋk*], Suurbritannia ja maailma suurimaid kommertspanku; asut. 1896. A-st 1969 moodustab *B. B.* koos *Martins Bank*'iga (asut. 1620) *Barclays Martins Bank Group*'i. Pangal on üle 5000 filiaali Suurbritannias ja välismaal. 1981 moodustasid aktivad 93,4 mrd. $, hoiused 86,9 mrd. $, töötajaid oli 130 000.

Bárczi [*ba:rtsi*], Géza (9. I 1894 — 7. XI 1975), ungari keeleteadlane, Ungari TA liige (1947). Oli algul romanist, hiljem silmapaistev ungari keele uurija. **T:** *Ungari etümoloogiline sõnaraamat* (1941), *Ungari keele arenemislugu* (²1966), kõrgkooliõpikud *Ungari häälikulugu* (²1958) ja *Ungari keele ajalugu* (²1978, üks autoreid).

bard (keldi), muistne keldi laulik. Keskajal tegutsesid b-d pms. Iirimaal, Walesis ja Šotimaal kutseliste õue- või rändlaulikutena.

Bardà, linn Aserb. NSV-s, Terteri jõe ääres, B. raj. keskus; 23 000 el. (1975). Nüüdse B. läh. asuvad varaorjandusliku *Albaania riigi pealinna, muistse B. (araabia *Bardaa*, armeenia *Partav*) varemed. Karavanitee ääres paiknenud B. oli keskajal suur käsitöö- ja kaubanduslinn; on säilinud tolleaegseid ehitisi (Ahmedi ehit. mausoleum 14. saj-st jt.).

Bardeen [*ba:ʳdj:n*], John (23. V 1908), ameerika füüsik, NSVL TA välisliige (1982). Olnud a-st 1951 Illinoisi ülikooli prof. Töid ülijuhtivuse ja pooljuhtide teooria ning transistoride alalt. Nobeli preemia 1956 (koos W. H. Brattaini ja W. B. Shockley'ga) ning 1972 (koos L. N. Cooperi ja J. R. Schriefferiga). ▸

Bardem, Juan Antonio (2. VII 1922), hispaania filmilavastaja ja -stsenarist. B. on rahvusliku filmikunsti neorealistliku suuna rajajaid. Rahvusv. kuulsuse tõid talle teravalt ühisk-akriitilised filmid «Jalgratturi surm» (1955), «Peatänav» (1956) ja «Kättemaks» (1957). **F:** *Sild* (ka *Nädalalõpp, 1976*), *7 päeva jaanuaris* (1978), *Hoiatus* (1982).

B: *Кинорежиссёр Хуан Антонио Бардем.* M., 1965. ▸

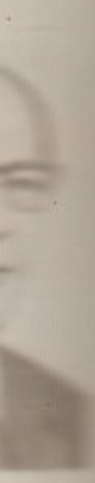
Bardin, Ivan Pavlovitš (13. XI 1883 — 7. I 1960), nõuk. metallurgiateadlane, NSVL TA

H. Barbusse

M. A. Barclay de Tolly

J. Bardeen

Barcelona *Sagrada Familia* kirik (1883—1926, arh. A. Gaudí)



akad. (1932; asepresident a-st 1942), sotsial. töö kangelane (1945). Osales nõuk. mustmetallurgia tehniliste põhiprobleemide lahendamises, juhtis suurte metallurgiakombinaatide ja uute agregaatide projekteerimist, terasepidevvaluseadmete ning hapnikkonverterprotsessi loomist ja juurutamist. NSVL Ülemnõukogu I—V ks. saadik. Lenini preemia 1958, NSVL rkl. preemia 1942, 1949.

B: В. А. Мезенцев. *Бардин.* М., 1970. ◂

Bardot [*-do*], Brigitte (28. IX 1934), prantsuse filminäitleja. Oli 1950.—60. a-il menukaimaid filmitähti. **O:** Lucie (*Suured manöövrid*, 1955), Juliette Hardy (*Ja jumal lõi naise*, 1956), Babette (*Babette läheb sõtta*, 1959), Dominique Marceau (*Tõde*, 1960), Maria II (*Viva Maria!*, 1965), Félicia (*Karu ja nukk*, 1970).

B: V. Dmitrijev, V. Mihhalkovitš. *Müüdi anatoomia: Brigitte Bardot.* Tln., 1978. ◂

«Bardo thödol» (tiibeti *bar-do thos-grol* 'vabanemine kuulmise abil surma ja uue sünni vahel'), rühm teoseid tiibeti budismi ja *bööni kirjanduses. Nende lugemine (enamasti 49 päeva vältel) on surnumatmiskombestiku oluline osa. Euroopas on «Tiibeti surnuteraamatuna» tuntud ainult ningma koolkonna «B. t.».

Bareilly [*bəreili*], Bareli, linn Indias Uttar Pradeshi osariigis, Gangese madalikul; 438 000 el. (1981). Liiklussõlm ja suhkrurookasvatuspiirkonna kaubanduskeskus; suhkru-, mööbli- ja tekstiilitööstus. Linn on kuulus lakkehistöö poolest. Asut. 1623.

bareljeef (pr *bas-relief*), madalreljeef, skulptuurteos, millel kujutis eendub pinnast vähe (*reljeef).

Barents, Barendsz, Willem (u. 1550 — 20. VI 1597), hollandi meresõitja ning polaaruurija. Sooritas *Kirdeväila otsinguil 1594—97 Põhja-Jäämerel 3 merereisi; avastas 1596 Karusaare ja Teravmäed; tagasiteel suri Novaja Zemlja põhjaranniku läh.

Barentsi meri, Põhja-Jäämere ääremeri Euroopa põhjaranniku, Teravmägede, Franz Josephi maa ja Novaja Zemlja vahel; 1,4 mln. km², süg. valdavalt 360—400 m, suurim süg. 600 m, soolsus 34—35‰, loodete ulatus kuni 11 m. Suurim saar on Kolgujev. Lõunarannikul on rohkesti fjorde (Varangeri fjord, Koola laht jmt.). Talveks kattub kogu meri jääga, v. a. edelaosas, kus vee pinnakihi t° püsib sooja Nordkapi hoovuse mõjul 3—5 °C. Mere põhjaosa on jääs aasta ringi, lõunaosas soojeneb vee pinnakiht suvel t°-ni 7—12 °C. Pinnahoovused kulgevad vastupäeva. Tähtis traalpüügipiirkond (tursk, kiltursk, heeringas, meriahven). B. m-st algab *Põhja-meretee. Murmanski (NSV Liit) ja Vardø (Norra) sadam on aasta läbi jäävabad. Meri on nimet. W. Barentsi järgi.

barett (pr *barrette*), lame ümar või neljakandiline nokata müts. Oli eriti iseloomulik 16. saj. rõivastusele, kuulub mõnel maal akadeemiliste aukandjate, kohtunike ja protestantlike vaimulike ametirõivastusse. • *Sõj* dessantväelase peakate.

Barguzin, jõgi Siberis, Burjaadi ANSV-s; pikkus 480 km, jõgikond 21 100 km². Algab Lõuna-Muja ahelikust, voolab piki B-i nõgu ja suubub Baikali järve. Jääkattes 6 kuud. Laevatatav 204 km, Garga jõe suudmeni; jõe vett kasut. ka niisutuseks.

Barguzini ahelik asub Baikalimaal, Baikali järve kirdekaldal Burjaadi ANSV-s; pikkus 280 km, kõrgeim tipp 2840 m. Alpiinse reljeefiga mäeaheliku nõlvul on taiga, tippudel mägitundra. Läänenõlvul paikneb Barguzini looduskaitseala.

Barguzini looduskaitseala asub Burjaadi ANSV-s, Baikali kirdekaldal ja Barguzini ahe-liku läänenõlvul, hõlmab ka osa Baikali järve; 263,2 km². Mägede nõlvu katab madalamal lehise- ja männimets, kõrgemal kuuse-, seedermänni- ja nulumets, veelgi kõrgemal on mägitundra. Kaitsealal elab pruunkarusid, muskushirvi, barguzini soobleid jm. loomi. B. l. asutati 1916 soobli kaitseks, nüüdisajal kaitstakse kogu paikkonna loodust. Uuritakse soobli sigimist, et suurendada selle haruldase karuslooma arvukust.'

B: С. Устинов. *Заповедник на Байкале.* Иркутск, 1979.

barhaan (kasahhi), kaarluide, poolkuukujuline mandriluide; asetseb valitseva tuule suunaga risti, kumerus vastu tuult. Pealtuulenõlv on laugem (5—14°), alltuulenõlv järsem (kuni 33—36°); kõrgus hrl. kuni 10 m (mõnel juhul 200—300 m). Liigub tuule mõjul edasi mõnikümmend sentimeetrit kuni mitusada meetrit aastas. Rohke liiva korral tekib liitvorme (barhaaniahelikud ja -väljad). Kõige rohkem on b-e Euraasia kõrbetes (nt. Takla-Makani ja Karakumi kõrbes).

Bar Hebraeus [*-rä:us*], Johannes, Gregor Abu'l-Faradž bar Ebraja (1226 — 30. VII 1286), süüria kirjanik ja filosoof. Oli süüria monofüsiitliku kiriku piiskop mitmel Lähis-Ida maal, kirjutas süüria ja osalt araabia keeles teoseid ajaloost ning Aristotelese filosoofiast. Laialt on tuntud tema elutarkust õpetav anekdoodikogu «Köitvate lugude raamat».

Bari [*ba:ri*], sadamalinn Lõuna-Itaalias Aadria mere ääres, B. prov. keskus; 387 000 el. (1980). Rdt-sõlm; nafta töötlemine, metallurgia, masina-, kerge-, puidu-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus, õli, mandlite ja veini väljavedu. Ülikool (asut. 1924). Ehitusmälestisi 10.—12. saj-st. Esimest korda mainitud 180 e. m. a. roomlaste sadamalinnana.

baribal (*Ursus americanus*), Põhja-Ameerika metsades elutsev karulane; kehapikkus u. 1,5 m, õlakõrgus u. 1 m. B-i katab madal must karvastu, pojad on helehallid ja muutuvad tumedaks teisel eluaastal. Käitumiselt sarnaneb b. pruunkaruga. Tõhusa kaitse tulemusena on tema arvukus viimasel aastakümnel suurenenud. ◂

Barisien [*-zjä*^{n}] (õieti Hartmann), Friedrich (24. II 1724 — 13. VIII 1796), prantsuse päritoluga maalikunstnik. Õppis Dresdenis, tegutses a-st 1750 Venemaal (sh. Astrahanis), asus 1767 Riiga ning oli a-st 1770 Miitavis (Jelgavas) Kuramaa hertsogi õuekunstnik. Töötas 1772 Põltsamaa lossi omaniku W. J. von Lauw' tellimusel. Sai 1787 Peterburi KA-lt akadeemiku nimetuse. Viljeles portree-, maastiku- ja monumentaalmaali. **T:** Jelgava lossi laemaalid, Tsarskoje Selo vaated, P. Bironi portree, autoportree pojaga (1786).

Barito, jõgi Indoneesias Kalimantani saare lõunaosas; pikkus u. 880 km. Ülemjooksul kärestikke ja jugasid, kesk- ja alamjooksul voolab soisel tasandikul. Suubub Jaava merre, suudmes ulatuslik delta. Veerohke kogu aasta, laevatatav kesk- ja alamjooksul.

bariton (it *baritono* < kr *barytonos* 'madalahääleline'), **1.** tenori ja bassi vahepealne meeshääl, ulatus u. *A*—*g*^{1}; hrl. eristatakse lüürilist ja dramaatilist b-i. — **2.** vaskpuhkpill (*in B*), ulatus *D*—*b*^{1}; kasutusel põhil. puhkpilliorkestris.

barjäär (pr *barrière*), tõkkesein, -võre, -puu; tõke.

barkantiin (ingl *barkentine*), kolme või enama mastiga purjelaev, mille esimastis on raapurjed, teistes mastides pikipurjed. B-i nimet. ka kuunarpargaks. ▾

barkarool (it *barcarola*), gondlilaul, paadimehelaul, enamasti $^{6}/_{8}$- või $^{12}/_{8}$-taktimõõdus. B-i meenutavat instrumentaal- ja vokaalmuusikat (fantaasiapalu) on kirjutanud paljud heliloojad (sh. B. Bartók, F. Chopin, J. Offenbach, F. Mendelssohn-Bartholdy, P. Tšaikovski).

barkass (holl *barkas*), **1.** mootorpaat (varem purje- või aurupaat) kauba ja inimeste veoks sadama piirkonnas. — **2.** sõjalaeva suur teenistuspaat.

Barkauskas, Antanas (20. I 1917), nõuk. parteija riigitegelane, majandusteaduse knd. (1959). NLKP liige (1942). Lõpetas 1950 NLKP KK Kõrgema Parteikooli ja 1959 NLKP KK Ühisk-ateaduste Akadeemia. Oli 1940—41 Leedu NSV Siseasjade Rahvakomissariaadi poliittöötaja, osales Suures Isamaasõjas, oli 1944—50 parteitöötaja Kaunases, 1950—53 algul Leedumaa KP Vilniuse, seejärel Kaunase obl-ikomitee sekretär, 1953—59 Kaunase Polütehnilise Inst-i õppejõud, 1959—61 Leedumaa KP KK osk-ajuhataja, 1961—76 sekretär; 1967—75 ka Leedu NSV Ülemnõukogu juhataja; a-st 1975 Leedu NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees, a-st 1976 ühtlasi NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe asetäitja. NLKP Keskrevisjonikomisjoni liige 1976—81, NLKP KK liikmeknd. a-st 1981. NSVL Ülemnõukogu IX—XI ks. saadik. ▸

Barkhausen [*-zen*], Heinrich (2. XII 1881 — 20. II 1956), saksa füüsik (SDV). Oli a-st 1911 Dresdeni tehnikaülikooli prof. Töid elektroonika, raadio- ja elektrotehnika alalt. Avastas 1919 B-i efekti, ehitas sumbumatute kõrgsagedusvõnkumiste elektrongeneraatori.

Barkhauseni efekt, ferromagneetiku magneetumise astmeline muutumine magneetiva välja pideval muutumisel. B. e-i põhjustavad ferromagneetiku *domeenide sujuvat ümbermagneetumist takistavad kristallivõre *defektid.

Barkla [*ba:ʳklə*], Charles Glover (7. VI 1877 — 23. X 1944), inglise füüsik. Oli 1909—13 prof. Londonis, a-st 1913 Edinburgh's. Avastas 1904 röntgenikiirguse polarisatsiooni ja 1906 keemiliste elementide karakteristliku röntgenikiirguse. Nobeli preemia 1917.

Bar-Kohba (aramea 'tähepoeg'), õieti Simon (srn. 135), juutide viimse suure Rooma-vastase ülestõusu (132—135) juht. Juudid pidasid teda messiaks. Langes ülestõusu keskust, Bethari kindlust kaitstes. 1952—61 leiti Surnumereäärseist koopaist B. kirju jm. ülestõusuaegseid ürikuid.

Barkov, Lev Mitrofanovitš (24. X 1928), vene nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1984; k-liige 1972). NLKP liige (1956). Töötas 1952—67 Kurtšatovi-nim. Aatomienergiainst-s; a-st 1967 NSVL TA Siberi Osk. Tuumafüüsikainst-i laboratooriumijuhataja, a-st 1973 ka Novosibirski ülikooli prof. Töid tuumafüüsika ja elementaarosakeste füüsika alalt. Avastas 1976—79 katseliselt paarsuse mittejäävuse aatomisiirete korral.

«Barlaam ja Josafat», keskaja romaan, põhineb India algupäraga budistlikul legendil. Levis Lähis-Ida ja Euroopa keeltes, muutus 11. saj-st alates rahvarmt-ks. Algupärasemaid on araabia (u. 850) ja gruusia («Balavari tarkus») variandid, neist pärineb tõlkeid kreeka, ladina jt. keeltesse, sh. vene keelde (14. saj.).

Barlach [*-ah*], Ernst (2. I 1870 — 24. X 1938), saksa kujur, graafik ja kirjanik. Elas ja töötas a-st 1910 pms. Güstrow's, oli 1919—37 Preisi KA liige. Ühendas usulis-humanistliku ja patsifistliku iseloomuga skulptuuriloomingus ekspressionismi ja gooti raidkunsti tavad omapäraseks rustikaalseks stiiliks, milles avaldub traagilise varjundiga tundelaad, kuid ka groteski ja huumorit. Lõi pms. talupoegade ja kerjuste puu- ning pronkskujusid. Oli fašistliku diktatuuri ajal põlustatud. **T:** kujud *Laulev mees* (1928) ja *Naerev vanamees* (1937), sõjas langenute mälestusmärk Güstrow's ja Magdeburgis (vastavalt 1927 ja 1929), oma teoste *Surnud päev* (1912) ja *Vaene onupoeg* (1918), Goethe teose *Walpurgi öö* (1923) ning Schilleri teose *Rõõmule* ill-d (1927).

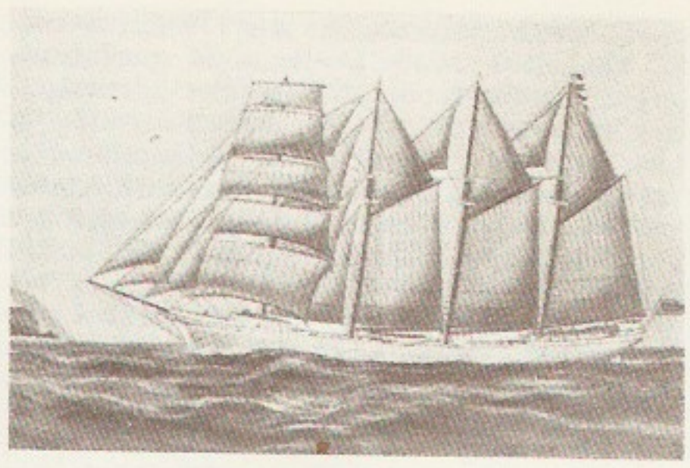
B: Ю. П. Маркин. *Эрнст Барлах.* М., 1976; F. Fühmann, *Ernst Barlach.* Rostock, 1970. ▾

Barlicki [*-tski*], Norbert (6. VI 1880 — 27. IX 1941), Poola töölisliikumise tegelane, publitsist. Poola Sotsial. Partei liige (1902). Oli 1917—37 Poola Sotsial. Partei Peanõukogu liige, 1926—31 partei KTK esimees, 1918—19 siseministri asetäitja, 1919—33 Seimi saadik. Juhtis 1929—30 sanatsioonirežiimi (**sanacja*) vastu moodust. blokki, pooldas ühisrinnet Poola KP-ga, koondas Saksa fašistliku okupatsiooni ajal põranda all Poola Sotsial. Partei vasakpoolseid jõude. Arreteeriti apr. 1940, suri Oświęcimi koonduslaagris.

barm (vn бармы), Bütsantsi keisrite, vene vürstide ja 16. saj-st 18. saj. alguseni Vene tsaaride pidulikku rõivastusse kuuluv suur üle õlgade langev krae, kaunistatud kuld- või hõbetikandiga, kalliskivide, pärlite ja ikoonidega.

Barma, 16. saj. vene ehitusmeister. Ehitas 1555—61 koos I. Postnikuga Moskva *Vassili Blažennõi kiriku.

Barmakiidid, *Abbassiidide vesiiride suguvõsa B-d pärinesid Balhi budistlikust preesterkonnast. Kaliifide Abu'l-Abbasi [750—754] ja al-Mansuri kaaskonda kuulunud Halid ibn Barmak (srn. 781) korraldas *Kalifaadi rahandust, tema poeg Jahja (srn. 805) oli Harun ar-Rašidi soosik ja nõuandja. Jahja ning tema pojad Džafar (srn. 803) ja Fadl tugevdasid riigi poliitikat ja majandust ning



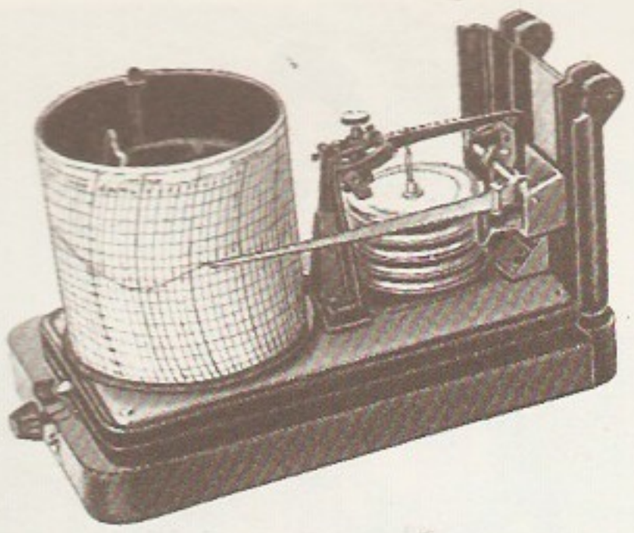
Barkantiin. Eesti [illegible] aegseid tuntu[illegible] purjelaevu «Tom[illegible] lind» (ehit. 1922)

A. Barkauskas

V. Barmin

E. Barlach: Jällenägg[illegible]mine (1926, detail[illegible] Güstrow, Gertrud[illegible] kabel

Barograaf



H. Barroja y Nessi

edendasid kultuuri, nad saavutasid suure võimu. Džafar hukati kaliifi käsul, teised B-d surid vanglas.

Barmin, Vladimir Pavlovitš (17. III 1909), nõuk. mehaanika- ja masinaehitusteadlane, NSVL TA akad. (1966; k-liige 1958), sotsial. töö kangelane (1956). NLKP liige (1944). Töötab a-st 1931 Baumani-nim. Moskva Kõrgemas Tehnikakoolis (a-st 1960 prof.). Töid kompressorite, külmutusseadmete ja raketistardiseadeldiste konstrueerimise alalt. Lenini preemia 1957, NSVL rkl. preemia 1943, 1967, 1977. ◂

barn (ingl), tähis b, tuuma- ja elementaarosakeste füüsikas kasutatav mittesüsteemne pindalaühik. B-des mõõdetakse tuuma- ja elementaarosakeste protsesside efektiivset *ristlõiget. $1\ b = 10^{-28}\ m^2$.

Barnard [*ba:ʳnəʳd*], Christiaan Neethling (8. XI 1922), LAV kirurg. Siirdas 1967 esimesena maailmas (Kaplinnas) inimsüdame teisele inimesele. Tegi ka hiljem südamesiirdamisoperatsioone, sh. siirdas 1974 inimesele lisasüdame (haige oma südant ei eemaldatud).

Barnard [*ba:ʳnəʳd*], Edward Emerson (16. XII 1857 — 6. II 1923), ameerika astronoom, astrofotograafia rajajaid. Töötas 1888—95 Licki, a-st 1895 Yerkesi observatooriumis. Uuris Päikesesüsteemi, Galaktikat ja udukogusid, avastas Jupiteri 5. kaaslase (1892), suurima omaliikumisega tähe (1916. B-i täht) ja 16 komeeti.

Barnaul, linn Vene NFSV-s Obi jõe ääres, Altai krai halduskeskus; 568 000 el. (1984). Jõesadam ja rdt-sõlm ning tööstuskeskus; masina- (aurukatlad, mehaanilised pressid, transpordimasinad, mootorid), keemia- (keemiline kiud, kummi- ja asbesttooted), kerge- (puuvilla- ja melanžikombinaat), ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus. 6 kõrgkooli, sh. ülikool (asut. 1973). B. on asut. 1730, linn a-st 1771. Oktoobrirev-i orden 1980.

B: *Барнаул.* Барнаул, 1980.

Barnave [*-nɑ:v*], Antoine (1761 — 29. XI 1793), Prantsuse poliitik, föjaan. Oli 1789—91 Asutava Kogu liige, a-st 1791 Louis XVI salajane nõuandja. Jõudis teoses «Introduction à la Révolution française» (1792, ilm. 1843) järeldusele, et ühisk-pol. kord sõltub inimese maj. tegevusest. B. giljotineeriti.

B: И. Л. Попов-Ленский. *Антуан Барнав и материалистическое понимание истории.* М.; Л., 1924.

Barnovi, Vasil (3. VI 1856 — 4. XI 1934), gruusia kirjanik, gruusia ajaloolise romaani rajaja. Rom-d «Isani koidik» (1901), «Kustunud tuli» (1913), «Giorgi Saakadze» (1925) ja «Armazi langemine» (1925) kujutavad pms. gruusia rahva vabadusvõitlust võõramaiste vallutajate vastu. Kaasajateemasid käsitles B. kriitilise realismi vaimus (jutustused «Pühapäevane patt», 1919, ja «Mõrsja vöö», 1920).

Baroda, *Vadodara.

barograaf (< kr *baros* 'raskus' + *grąphō* 'kirjutan'), baromeeter õhurõhu automaatseks registreerimiseks. Ülekandemehhanism edastab rõhumuutused andurilt (hrl. *aneroidkarbilt) sulele, mis kirjutab need ühtlase kiirusega liikuvale diagrammilindile. ◂

Baroja y Nessi [*baroha i*], Pío (28. XII 1872 — 30. X 1956), hispaania kirjanik, rahvuselt bask. B. on nn. 1898. a. põlvkonna nimekaimaid esindajaid. Ta suhtus skeptiliselt ja pessimistlikult kaasaega, ülistas anarhilist tegutsemisvabadust. Tema rohke romaanilooming (u. 100 teost) on enamasti ühendatud tsükleiks (triloogiaiks): «Baskimaa» (1900—09), «Fantastiline elu» (1901—06; e. k. rom. «Tee täiusele», 1938), «Võitlus elu eest» (1904), «Linnad» (1920), «Meie aja agoonia» (1926), «Teoinimese memuaarid» (22 kd., 1913—35). Kirjutanud ka novelle (e. k. valimik «Vagabund Elizabide», 1979). ◂

barokamber, hermeetiliselt isoleeritud ruum, milles saab õhurõhku kõrgendada või madaldada. B-i abil uuritakse üle- ja alarõhu toimet organismisse ning treenitakse lendureid ja kosmonaute. B-t, mille õhu hapnikusisaldus on suurem kui välisõhu oma, rakend. paljude haiguste korral. Vt. ka baroteraapia.

barokk (< port *barroco* 'korrapäratu poolümmargune pärl'), Euroopa kunstis u. 1600—1750 valitsenud stiil. Sõna «b.» oli algselt juveliirikunsti termin ja sai 18. saj. tollase arhitektuuri pilkenimetuseks, kõigi 17. ja 18. saj. kunstide stiili üldnimetusena kasut. seda alates 19. saj-st. B. tekkis ja arenes pms. feodaal-kat. maadel — Itaalias, Hispaanias ja Flandrias. Kus kodanlus oli elujõuline, seal b. äärmuslikul kujul ei kodunenud: Hollandis, Inglismaal ja osalt Prantsusmaal. Vastandina renessansi harmooniale iseloomustab b-i liikuvus, rahutus, tundepaisutatus ja teatraalne efektsus. Püüti väljendada kat. kiriku ja absolutismi vägevust. Peamiseks kunstiliigiks arenes arhitektuur. Kujundati suuri ansambleid, eriti paleeansambleid, kus arhitektuur,

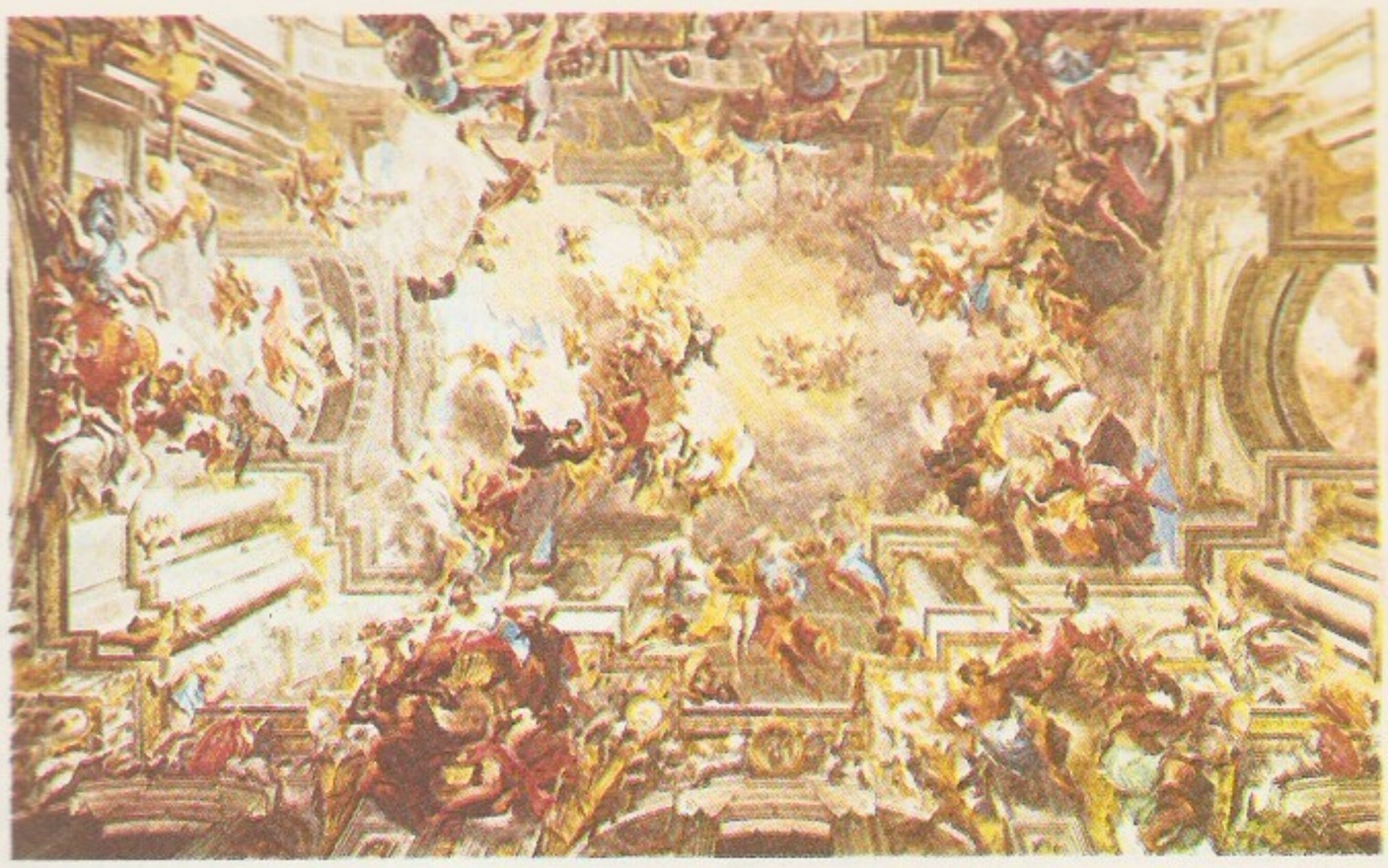
F. Borromini: Roo... *Santa Agnese* kirik... fassaad (1657)

D. Velázquez: Infan... Baltasar Carlos hob... sel (1634). Prado

skulptuur ja aiakunst moodustavad terviku, nt. Prantsusmaal Versailles, Viinis Belvedere, Dresdenis Zwinger, Münchenis Nymphenburg, Venemaal Peterhof (nüüd Petrodvorets) ja Tsarskoje Selo (Puškin). Plaanipärastati linnaehitust. B-ehitis on üldilmelt raskepärane ja toretsev. Rikkalikult kaunistatud fassaade liigendavad tugevasti eenduvad ja taanduvad osad (risaliidid, karniisid, frontoonid, voluudid, pilastrid, sambad, orvad, skulptuurteosed), mis võimaldavad valguse ja varju mängu. Eelistati tugevaid värvusi, ehitati mitut värvi kivist, kaunistati kullatud pronksiga. Interjööris eendub raskepäraselt pidulik ehisplastika tugevasti seinapinnast ja suurejoonelised seinamaalid avardavad illusoorselt ruumi (Itaalias maalija ja arh. P. da Cortona, Prantsusmaal C. Lebrun). Tüüpilisi b-arhitektuuri esindajaid on Itaalias G. L. Bernini, F. Borromini, C. Maderna ja G. da Vignola, Hispaanias J. Churriguera, Saksamaal B. Neumann, M. D. Pöppelmann ja A. Schlüter, Austrias Fischer von Erlach ja J. L. von Hildebrandt, Venemaal B. Rastrelli. — Kujutavas kunstis harrastati ajaloolisi teemasid. Püüti väljendada taltsutamatuid kirgi ja afekte ning kujutada tähtsaid inimesi suurtes tegudes. Dünaamilisus saavutati valdavalt diagonaalil põhineva kompositsiooniga ning järskude valguse-varju ja heleduse-tumeduse kontrastidega. Maaliti allegoorilisi mütoloogia- ja usuainelisi pannoosid, plafoone ja tahvelmaale ning esinduslikke portreid (A. van Dyck, H. Rigaud). Olustiku- ja maastikumaali ning natüürmordi osatähtsus oli väiksem, v. a. Hollandis, kus need žanrid ja meremaal hõivasid olulist kohta. Itaalia maalikunstis valitses eklektiline manerismist arenenud suund. Selle keskus oli Bologna kunstiakadeemia, mille asutasid 1585 vennad Carraccid ja millesse kuulusid ms. Domenichino ja G. Reni. Akadeemilise maalikunsti kõrvale kerkis Itaalias nn. naturalistlik suund, mille suurim meister on M. da Caravaggio. Tüüpilisim b-maalija on flaamlane P. P. Rubens, b-i kuulub osalt ka hispaanlaste B. Murillo, F. de Zurbaráni, J. de Ribera ja D. Velázqueze, holłandlaste Rembrandti ja F. Halsi ning flaamlaste A. van Dycki ja J. Jordaensi looming. Skulptuuris oli valdav dekoratiivplastika, millega kaunistati hoonete välimust ja sisemust ning parke (nt. purskkaevud). Kujutati mütoloogiaainelisi vägivalla- ja võitlusstseene. Loodi ka idealiseerivaid paraadportreid ja pühakukujusid. Hakati viljelema portselanist pisiplastikat. Taotleti maalilisust. Marmorit töödeldi nagu savi või vaha. Hispaanias kujunes omapärane usuteemaline värvitud puuplastika. Silmapaistvad kujurid on itaallane G. L. Bernini ning prantslased G. Coustou, F. Girardon ja P. Puget. — Eestisse jõudis b. 17. saj. II poolel. Tuntuim b-ehitis on *Kadrioru loss. Skulptuuris valitses usuteemaline puunikerdus. ▲ ▼ ▶ • *Kirj* šveitsi kunstiajaloolase H. Wölfflini teoseist 20. saj. alguses saksa kirjandusteadusse siirdunud stiilimõiste, mis hõlmab 16. saj. lõpu ja 17. saj. Lääne-Euroopa kirjanduse. B-kirjandus on nii sisult kui vormilt teravate kontrastide kunst. Ülim vooruslikkus kõrvutub madalate kirgede ja frivoolsega, külm asjalikkus kirgliku paatosega. Selgust ja lihtsust asendavad mosaiiklik keerukus, viimisteldud metafoorid ja võrdlused. B-kirjanduse peaesindajate või nende teoste järgi on sellelaadilist kirjandust nimetatud mitmeti: Itaalias *marinismiks (G. Marino), Hispaanias kult(eran)ismiks ehk *gongorismiks (L. de Góngora) ja kontseptis-

G. L. Bernini: Pühi... Teresa ekstaas (1655)... Rooma, *Santa Maria... Vittoria* kirik

G. L. Bernini: Rooma... Peetri kiriku sammas... tik (1667)



A. del. Pozzo: Püha Ignatius Loyola apoteoos (1685). Rooma Sant' Ignazio kiriku vanemal

miks (F. de Quevedo, B. Gracián), Inglismaal *eufuismiks (J. Lyly teoste peategelase Euphuese järgi). B. mõjutas ka saksa kirjandust (H. J. C. von Grimmelshausen). Eesti kirjanduses võib b-i sugemeid täheldada 17. saj. juhuluules (R. Brocmann, G. Saleman). • *Muus* muusikaajaloos u. 1600—1750 väldanud ajajärk, mis hõlmab nn. generaalbassiepohhi. Tollal asendusid polüfoonia homofooniaga, kontrapunkt harmooniaga ja keskaegsed helilaadid mažoorminoorsüsteemiga. Kujunes uusi teosevorme: vokaalsümfoonilises muusikas ooper, oratoorium ja kantaat, instrumentaalmuusikas msg. soolosonaadid ja kontserdid, fuuga, *concerto grosso*, avamäng ja süit. B-muusikat iseloomustab ülevus, instrumentaalne programmilisus ja musitseerimisrõõm. Ajastu esileküündivad heliloojad on itaallased C. Monteverdi, A. Corelli, A. Scarlatti ja A. Vivaldi, sakslased J. S. Bach, G. Händel ja H. Schütz ning inglane H. Purcell.

B: V. Vaga. *Üldine kunstiajalugu.* Trt., 1937; M.-F. Christout. *Le ballet de cour de Louis XIV.* Paris, 1967; R. Haas. *Musik des Barocks.* Potsdam, 1928; P. N. Skrine. *The baroque. Literature and culture in 17th century Europe.* London, 1978; H. Wölfflin. *Renaissance und Barock.* München, 1961.

barokliinsus (< kr *baros* 'raskus' + *klinō* 'kallutan'), gaasi või vedeliku tiheduse sõltuvus kahest muutujast. Nt. õhu tihedus on t°-i ja rõhu, merevee tihedus t°-i ja soolsuse funktsioon. Maa atmosfäär on üldiselt barokliinne. Vrd. barotroopsus.

baromeeter (< kr *baros* 'raskus' + *metreō* 'mõõdan'), õhurõhu mõõtmise riist. Tööpõhimõtte järgi eristatakse vedelik- ja metallb-eid. Vedelikb. toimib ühendatud anumate põhimõttel; üks anum on ülalt kinni joodetud õhutühi klaastoru, teine lahtine nõu. Torus oleva vedelikusamba (hrl. elavhõbedasamba) raskuse tasakaalustab väline õhurõhk. Metall- ehk aneroidb-i põhiosa on õhutühi lainja pinnaga elastne metallkarp (*aneroidkarp), mille deformatsioon oleneb õhurõhust. Õhurõhu pidevaks registreerimiseks kasut. *barograafi. — Esimese b-i ehitas 1643 E. Torricelli (*Torricelli katsed). ◂

Vedelikbaromeetrid: I vanemaim, II vahemaailmaga, III uuemaim

baromeetriline valem, valem, mis määrab raskusjõuväljas oleva gaasi rõhu p (või tiheduse) sõltuvuse kõrgusest h. Ideaalse gaasi b. v. homogeenses raskusjõuväljas jääval t°-l on

$$p = p_0 e^{-\mu g h / RT} = p_0 e^{-m g h / kT},$$

kus p_0 on rõhk kõrgusel $h = 0$, e naturaallogaritmide alus, μ gaasi molaarmass, g raskuskiirendus, R *gaasikonstant, T absoluutne t°, m ühe gaasimolekuli mass ja k *Boltzmanni konstant. Reaalse gaasi korral kehtib b. v. ligikaudselt. B. v-t rakend. baromeetrilisel nivelleerimisel: eri kohtades mõõdetud rõhkude p_1 ja p_2 järgi määratakse nende kohtade kõrguste vahe Δh. See arvutatakse valemist $\Delta h = 18\,400\,(1 + 0{,}004t) \log (p_1/p_2)$, kus t on keskm. õhut° mõõtmiskohtade vahel ja 0,004 õhu ruumpaisumistegur.

baronet (ingl), lüh. Bar., Bart., päritav alamaadlitiitel Inglismaal, asut. 1611.

Barons [*-uons*], Krišjānis (31. X 1835 — 8. III 1923), läti rahvaluuleteadlane; hüütud dainaisaks. Õppis 1856—60 Tartu ülikoolis astronoomiat. Avaldas 1857 artikli «Eesti rahvalaulud» koos kolme F. R. Faehlmanni muistendi tõlkega. Jätkas 1878 läti rahvalaulude kogumist ja korraldamist, mida oli alustanud F. Brīvzemnieks. B-i elutöö — «Läti dainad» I—VI (1894—1915) — sisaldab 217 996 laulu. B. oli *noorlätlaste juhte, ajalehe «Pēterburgas Avīzes» asutajaid ja tegelik toim. **T:** *Meie isamaa kirjeldus* (1859), *Указатель сочинений о коренных жителях Прибалтийского края* (1868).

baroteraapia (< kr *baros* 'raskus' + *therapeia* 'hoolitsus, ravi'), füsioteraapia liik, mille puhul inimene pannakse raviseanssideks ülevõi alarõhuga barokambrisse. Ülerõhulist ja tavalisest rohkem hapnikku sisaldava õhuga b-t nimet. hüperbaariliseks oksügenatsiooniks. Seda rakend. vere hapnikuhulga suurendamiseks ja kudede hapnikuvaeguse kaotamiseks, nt. loote asfüksia, mitme südamehaiguse ja gaasemboolia korral. Jäseme vereringe parandamiseks rakend. paikset b-t kas alarõhulise või vaheldumisi ala- ja ülerõhulise väikesemõõtmelise barokambriga.

barotroopsus (< kr *baros* 'raskus' + *tropos* 'pööre, suund'), gaasi või vedeliku tiheduse

sõltuvus ühest muutujast, nt. õhutiheduse sõltuvus ainult õhurõhust. Maa atmosfäär võib olla barotroopne ainult väikestes piirkondades lühikese ajavahemiku kestel. Vrd. barokliinsus.

Barquisimeto [*barkisi-*], linn Venetsueela põhjaosas Mérida Kordiljeeride nõlvul, Lara osariigi pealinn; 444 000 el. (1977). Suhkru-, tsemendi-, naha- ja jalatsitööstus, kohvi-, suhkru- ja rummikaubandus. Ülikool (asut. 1968). — Linn asutati 1552, kandis esialgu Nueva Segovia nime. Sai kannatada 1812. a. maavärinas.

barr (pr *barre*), b a a r, *geol* rannajoonega rööpne kuhjevall. Koosneb liivast vm. setteist, mida lained kannavad mere põhjast ranna suunas. Moodustub vee all (veealune b.), kõrgenedes tõuseb üle veepinna (saarb., rannab.) ning võib tekitada laguuni. Nt. Sivaši laguuni Aasovi merest eraldav *Arabati maasäär on tekkelt b.

barraaž (< pr *barrage* 'tõke'), vaenlase lennukite liikumist takistav õhutõke või peal- ja allveelaevu takistav meretõke. Nõuk. sõjanduses terminit «b.» ei kasutata.

Barrancabermeja [*-kaβermẹhha*], linn Kolumbia loodeosas; 87 000 el. (1973). Sadam Magdalena jõel; riigi naftatootmis- ja naftatöötluskeskusi; naftakeemia-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus. B-st suunduvad naftajuhtmed Cartagenasse ja Bogotásse.

Barranquilla [*-kilja*], linn Kolumbias, Magdalena jõe suudmeharu ääres, Atlántico dep. keskus; eeslinnadega 1 200 000 el. (1980). Sadam (1975. a. veosekäive 1,4 mln. t) on sobiv ka ookeanilaevadele; rahvusv. lennujaam. Laevaehitus, nafta töötlemine, värviline metallurgia, tsemendi-, keemia-, metalli-, tselluloosi- ja paberi-, tekstiili-, jalatsi- ning toiduainetööstus. 4 ülikooli (asut. 1941, 1966, 1967 ja 1978). Linn on asut. 1629.

Barras [*-ras*], Paul de, vikont (30. VI 1755 — 29. I 1829), Prantsuse riigitegelane. Liitus jakobiinidega, osales Konvendi komissarina 1793 Touloni piiramises; oli 9. termidoori pöörde organiseerijaid. Soodustas Direktooriumi mõjuka liikmena (1795—99) Napoleoni tõusu, kuid too pagendas ta 1799 Pariisist.

Barrault [*baro*], Jean-Louis (8. IX 1910 Vésinet, Pariisi läh.), prantsuse näitleja ja lavastaja. Mängis a-st 1931 *Théâtre de l'Atelier*'s, 1940—46 *Comédie-Française*'is, asutas 1946 koos abikaasa M. Renaud'ga oma trupi (1962 esinesid NSV Liidus). Juhtis 1959—68 *Théâtre de France*'i, 1974—81 *Théâtre d'Orsay*'d; oli 1960.—70. a-il *Théâtre des Nations*'i (Pariisis) dir. Loonud moodsa pantomiimi; tema lavastused on vormitehniliselt silmapaistvad, kuuluvad nn. totaalsesse teatrisse. Esinenud filmis («Fantastiline sümfoonia», 1942; «Ülemise rõdu lapsed», 1944). Avaldanud teatriesseid («Nouvelles réflexions sur le théâtre», 1959; «Souvenirs pour demain», 1972). **O:** Hamlet (Shakespeare'i *Hamlet*), Debureau (Prévert'i *Baptiste*). **L:** Racine'i *Phaidra* (1942), Kafka *Protsess* (1947), Claudeli *Christoph Kolumbus* (1953), *Rabelais* (*Gargantua ja Pantagrueli* järgi, 1968), Higginsi *Harold ja Maude* (1973). ▸

barrel (ingl 'tünder, vaat'), **1.** puistainete mahu mõõtühik, Suurbritannias 0,1636 m^3, USA-s 0,1156 m^3. — **2.** vedelike mahu mõõtühik USA-s: naftab. 0,1590 m^3, veinib. 0,1192 m^3.

Barrès, Maurice (22. IX 1862 — 4. XII 1923), prantsuse kirjanik ja poliitik, Prantsuse Akadeemia liige (1906). 1871 Saksamaaga ühendatud Lorraine'ist pärinev B. kuulutas romaanides ja publitsistikás sõjakat rahvuslust ja revanšismi, mis on põimunud kat. müstitsismiga ja rojalismiga. **T:** rom-itriloogiad *Mina-kultus* (1888—91) ja *Rahvusliku energia romaan* (1897—1902), rom-d *Hingestatud küngas* (1913) ja *Orentese aias* (1922, e. k. 1923).

barreter (ingl *barretter*), resistor, mille teras-hõõgtraat-takistuselement paikneb kaitsegaasiga (vesinikuga) täidetud kolvis. B-i on kasut. muutliku pinge korral voolu stabiliseeriva ballasttakistina. Stabiliseeriv efekt põhineb terase takistuse suurel kasvul voolu tugevnemisest tingitud t°-itõusu korral. Et b-s on energiakadu suhteliselt suur, rakend. selle asemel tänapäeval muid voolustabiliseerimisseadiseid.

barrikaad (pr *barricade*), tänava, silla, mäekitsuse vms. sulgemiseks tehtud kaitsetõke. B-e ehitatakse igasugusest käepärast olevast materjalist (palkidest, kividest, veokeist, mullakottidest). Eriti rohkesti on b-e kasut. tänavalahingute puhul.

barrister [*bäristəʳ*] (ingl), kõrgema järgu advokaat Inglismaal. *B*-l on õigus esineda kõrgemais kohtuis; ta ei tegele klientidega, kohtuasjad valmistab talle ette *solicitor* (madalama järgu advokaat). *B*-de hulgast nimet. kõrgemaid kohtunikke.

Barrymore [*bärimo:ʳ*], ameerika teatri- ja filminäitlejate perekond. M a u r i c e B. (1847 — 26. III 1905) oli algul Londoni, hiljem USA teatrite näitleja, oma aja kuulsaimaid lavakunstnikke, eriti komöödiažanris. G e o r g i a n a B. (1856 — 3. VII 1893), eelmise abikaasa, oli teatrinäitleja. Nende lapsed olid L i o n e l B. (28. IV 1878 — 15. XI 1954), New Yorgi kommertsteatrite mainekaimaid näitlejaid, kes esines a-st 1909 filmis («Aarete saar», 1934, «Kameeliadaam», 1936, jt.), E t h e l B. (15. VIII 1879 — 18. VI 1959), kes rajas 1928 New Yorgis oma teatri ning esines a-st 1933 ka filmis, ja J o h n B. (15. II 1882 — 29. V 1942), kes esines eduga W. Shakespeare'i teoste lavastustes ja mängis a-st 1912 ka filmis.

Barsakelmesi looduskaitseala asub samanim. saarel Araali mere loodeosas Kas. NSV-s Kzõl-Orda obl-s; u. 183 km^2. Madalal sooldunud pinnasega saarel elab saigasid, džeiraane ja kollaseid suslikuid, sinna on viidud ka kulaane. Araali-mere kuivamise tagajärjel on saare pindala suurenemas ja loomade elutingimused halvenemas (väheneb magevee hulk). B. l. asutati 1939 savikõrbelooduse säilitamiseks ja taasasustatud loomade ökoloogiliseks uurimiseks.

Barsova (pseud.; õieti V l a d i m i r o v a), Valeria Vladimirovna (13. VI 1892 — 13. XII 1967), vene nõuk. laulja (sopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1937). NLKP liige (1940). Oli 1920—48 NSVL Suure Teatri solist ja a-st 1952 Moskva konservatooriumi prof., tuntud ka kontserdilauljana. Esines korduvalt Tallinnas, esimest korda «Estonias» 1930. NSVL Ülemnõukogu I ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1941. **O:** Ludmilla ja Antonida (Glinka *Ruslan ja Ludmilla* ja *Ivan Sussanin*), Rosina (Rossini *Sevilla habemeajaja*).

B: Г. Поляновский. *В. В. Барсова*. М., 1975. ▸

Barsuki, kaks liivakõrbet Araali merest põhja pool, pms. Aktjubinski obl-s; Suur-Barsuki pikkus 200 km, Väike-Barsuki pikkus 100 km. Üldilme annavad taimkattega kinnistunud liivaseljakud ja -künkad, kohati on tuiskliiva, ka barhaane.

Barzani, Mustafa (14. V 1903 — 1. III 1979), Iraagi kurdide pol. liider. Võitles a-st 1920 kurdide autonoomia eest, oli 1932—43 vangis, juhtis 1943.—45. a. ülestõusu ja saavutas kurdide eri pol. vaadetega rühmituste koondumise Kurdistani Dem. Parteisse (asut. 1946), viibis 1947—58 maapaos. Jätkas pärast Iraagi vaba-

J.-L. Barrault

V. Barsova

K. Barthou

E. Bartholinus

riigiks kuulutamist relvavõitlust kurdide rahvuslike õiguste eest. Ei rahuldunud ka 1974. a. autonoomiaseadusega ja alanud ühisk-maj. ümberkorraldustega ning emigreeris USA-sse.

Bartang, Pjandži parempoolne lisajõgi Pamiiris, Tadžiki NSV-s; pikkus 528 km (Sarezi järvest arvatuna 126 km), jõgikond 24 700 km^2. Algab Afganistanist, kannab ülemjooksul Aksu, keskjooksul Oksu ja Murgabi nime; B-i-nim. alates Sarezi järvest. Pms. lumesulamisvee- ja liustikutoitelisel jõel on Šudžani hej.

Bart-Ćišinski [*ba:rt tši-*], Jakub (20. VIII 1856 — 16. X 1909), sorbi kirjanik, eelkõige lüürik; 1870. a-te kirjandusliku ja patriootilise noorsorbi liikumise algatajaid ning sorbi rahvuskirjanduse rajajaid. **T:** eepos *Peigmees* (1876—77, täielik trükk 1926), rom. *Patrioot ja renegaat* (1880), näid. *Kantsil* (1880), luulekogu *Sonetiraamat* (1884).

Bartels, Martin (12. VIII 1769 Braunschweig — 19. XII 1836 Tartu), matemaatik, Peterburi TA k-liige (1826). Oli 1808—20 prof. Kaasanis, 1821—36 Tartus. Rakendas liikuva teljestiku meetodit jooneteoorias ja tuletas Frenet' valemitega samaväärsed seosed (avaldatud 1831).

Bartenev, Pjotr Ivanovitš (13. X 1829 — 4. XI 1912), vene arheograaf ja bibliograaf. Asutas 1863 ajakirja «Русский архив» ja andis seda välja, avaldas palju väärtuslikke arhiividokumente Venemaa 18.—19. saj. ajaloost ning bibliograafilisi teoseid ja kirjutisi A. Puškinist.

Barth [*-t*], Heinrich (16. II 1821 — 25. XI 1865), saksa Aafrika-uurija. Reisis 1850—55 Saharas ja Sudaanis (eriti Tšaadi järve ümbruses ja Nigeri keskjooksul) ning kogus rikkalikult geograafilist, ajaloolist ja etnograafilist ainestikku. Uurimusi Põhja- ja Kesk-Aafrika rahvaste ajaloost.

Barth [*ba:rθ*], John (27. V 1930), ameerika kirjanik. Vormikatsetusi armastava stilistina ja fantaasiaküllase jutuvestjana kasutab B. satiirilistes ja allegoorilistes romaanides silmapaistva meisterlikkusega groteski, paroodiat, mütoloogilisi ja kirjanduslikke reministsentse. **T:** rom-d *Teekonna lõpp* (1958), *Tubakakaupmees* (1960), *Kitsepoiss Giles* (1966), *Kimäär* (1972), *Kirjad* (1979).

Barth [*-t*], Karl (10. V 1886 — 10. XII 1968), šveitsi protestantlik teoloog. Oli pärast 1921. a-t prof. Göttingeni, Münsteri ja Bonni ülikoolis, vallandati 1934 kui natsionaalsotsialismi vastane, töötas 1935—62 Baseli ülikoolis. *Eksistentsialismi, sh. S. Kierkegaardi vaadete mõjul rajas B. *dialektilise teoloogia. **T:** *Der Römerbrief* (1918), *Die kirchliche Dogmatik* (9 kd., 1932—55).

Barthes [*bart*], Roland (12. XI 1915 — 25. III 1980), prantsuse kirjandusteadlane ja kriitik, prantsuse strukturalismi tähtsamaid esindajaid. Oli 1962—76 õppejõud *École pratique des hautes études*'is ja 1976—80 *Collège de France*'is. Käsitlenud eriti kunstilise teksti tähendust ja analüüsimetoodikat. **T:** *Mythologies* (1957), *Éléments de sémiologie* (1964), *Critique et vérité* (1966), *La chambre claire: Note sur la photographie* (1980).

Bartholinus [*-toli:-*] (õieti Berthelsen), Erasmus (13. VIII 1625 — 4. XI 1698), taani loodusteadlane. Oli Kopenhaageni ülikooli matemaatika- ja meditsiiniprof. Avastas 1669 valguse kaksikmurdumise islandi paos ja määras tavalise kiire murdumisnäitaja.

Barthou [*-tu*], Jean-Louis (25. VIII 1862 — 9. X 1934), Prantsuse riigitegelane ja publitsist, elukutselt advokaat, Prantsuse Akadeemia liige (1918). Oli a-st 1894 mitu korda minister, 1913 peaminister. Nõudis Saksamaale määratud reparatsioonimaksete komisjoni esimehena 1922—26 Versailles' rahulepingu kõrvalekaldumatut täitmist. Oli 1934 välisministrina NSV Liidu Rahvasteliitu kutsumise algatajaid ja esitas nn. idapakti idee. Hukkus (koos Jugoslaavia kun. Aleksandar I-ga) Marseille's fašistliku Saksamaa ja Itaalia salaluure agendiks oleva horvaadi terroristi atentaadi tagajärjel. Avaldanud uurimusi D. Diderot', H. G. de Mirabeau, A. de Lamartine'i, V. Hugo jt. kohta. ◂

Barto, Agnia Lvovna (17. II 1906 — 1. IV 1981), vene nõuk. lastekirjanik. Tema luulet ilmestavad mahe huumor ja selge lihtne keel (kogud «Vennakesed», 1928, «Lelud», 1936, «Leevike», 1939, «Luuletused lastele», 1949, NSVL rkl. preemia 1950, ja «Õied keset lumist laant», 1970, e. k. 1975, Lenini preemia 1972). Täiskasvanuile on ta kirjutanud proosarmt-u «Inimest leida» (1969).

B: Б. Соловьев, И. Мотяшов. *Агния Барто.* М., 1979. ◂

Bartók [*-to:k*], Béla (25. III 1881 Nagyszentmiklós — 26. IX 1945 New York), ungari helilooja. Lõpetas 1903 Budapesti muusikaakadeemia, oli a-st 1907 selle prof. Sai algul tuntuks pianistina. Uuris rahvamuusikat ja kogus u. 30 000 ungari, rumeenia, slovaki jm. rahvalaulu. Läks 1940 fašismiohu eest USA-sse. B-i väljendusrikas, rahvamuusikal põhinevate meloodiatega, rangelt lineaarne, vaba harmoonia-, meetriumi- ja rütmikäsitlusega ning uudse kõlavärviga looming on mõjutanud kogu nüüdisaja muusika arengut. Tema klassikaliseks saanud uurimust «Ungari rahvalaul» (1924) on palju tõlgitud. Pianistina esinenud ka NSV Liidus (1929). Rahvusv. au-rahupreemia (1955). **T:** ooper *Hertsog Sinihabeme loss* (1911), balletid *Puust prints* (1916) ja *Imeline mandariin (Võlumandariin*, 1919, e. l. 1968), *Cantata profana* (1930), sümfooniline poeem *Kossuth* (1904), *Muusika keel- ja löökpillidele ning tšelestale* (1936), *Divertisment* keelpilliorkestrile (1939), klaverikontserdid (1926, 1931, 1945), viiulikontserdid (1907, 1938), orkestrikontsert (1943) ja vioolakontsert (1945, 2 viimast lõpetanud T. Serly), sonaat 2 klaverile, löökpillidele ja orkestrile (1937, red. klaverikontserdiks), keelpillikvartetid (1908—39), klaveritsükkel *Mikrokosmos* (1926—37), *Allegro barbaro* (1911).

B: B. Szabolcsi. *Béla Bartók.* Tõlge sks. k. Tln., 1973; *Бела Барток.* М., 1977; И. И. Мартынов. *Бела Барток.* М., 1968. ◂

Bartold, Vassili Vladimirovitš (15. XI 1869 — 19. VIII 1930), vene nõuk. ajaloolane, NSVL TA akad. (Peterburi TA liige a-st 1913). Avaldanud üle 400 uurimuse Kesk- ja Lähis-Ida rahvaste ajaloo, geograafia, kultuuri ja religiooni kohta. Need tõid talle rahvusv. tunnustuse. **T:** *Туркестан в эпоху монгольского нашествия* (2 kd., 1898—1900), *История изучения Востока в Европе и в России* (1911), *Ислам* (1918), *Мусейлима* (1925).

Bartoli, Matteo Giulio (22. XI 1873 — 23. I 1946), itaalia keeleteadlane. Pani aluse *neolingvistikale, püüdis määrata keelenähtuste suhtelist iga nende geograafilise leviku alusel. **T:** *Sissejuhatus neolingvistikasse* (1925).

bartoliniit, tupe-esiku- ehk Bartholini näärme bakteriaalne põletik. Kõige sagedamini tekitab b-i gonokokk, harvem stafülokokk, streptokokk, kolibakter või trihhomoonas. Näärme piirkonnas tekivad turse, punetus ja äge valu. B. muutub enamasti krooniliseks ja ägeneb korduvalt. Ägeda b-i korral ravi medikamentoosne, abstsessi või tsüsti korral kirurgiline.

Bartolommeo [*-e:o*], Fra, õieti Baccio della Porta (28. III 1472 — 31. X 1517), itaalia kõrgrenessansi maalikunstnik, munk.

Töötas pms. Firenzes, sai mõjutusi Giovanni Bellini ja Michelangelo loomingust. Loonud monumentaalse üldmõjuga usuteemalisi maastiktaustaga kompositsioone. **T:** *Noli me tangere* (1505), *Madonna pühakutega* (1509), *Madonna della Misericordia* (1515). ▸

Barton [*ba:ʳtən*], sir Derek Harold Richard (8. IX 1918), inglise keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1954). 1953—55 ja a-st 1957 prof. Londonis, 1955—57 Glasgow's. Töid konformatsioonianalüüsist, orgaaniliste ühendite reageerimisvõimest, looduslike ühendite keemiast (steroididest, fotokeemilistest reaktsioonidest, biosünteesist) ja ensüümkatalüüsist. Nobeli preemia 1969 (koos O. Hasseliga).

barüonid (< kr *barys* 'raske'), tugevale *interaktsioonile alluvad fermionid; nende hulka kuuluvad (1984) 2 nukleoni, 7 hüperoni ja vähemalt 45 *resonantsosakeste laengulist multipletti. Igale b-le vastab antiosakesena antib. Kõik b-d ja anfib-d peale prootoni ja antiprootoni on mittepüsivad osakesed, mis muunduvad prootoniks või antiprootoniks, kiirates mesoneid, leptoneid, antileptoneid või footoneid. Keskm. eluiga on vabal neutronil 1010 s, hüperonidel üldiselt u. 10^{-10} s ja resonantsosakestel (barüonresonantsidel) 10^{-22}—10^{-24} s. Vt. ka elementaarosake.

barüonlaeng, barüone iseloomustav arv, mis on kõigis elementaarosakeste protsessides jääv. B-u väärtuseks loetakse barüonidel 1 ja antibarüonidel —1; teistel osakestel on b. null. Osakeste süsteemi b. võrdub süsteemi kuuluvate barüonide ja antibarüonide arvu vahega; aatomituuma b. on võrdne tuuma *massiarvuga. B-u jäävuse tõttu on barüonide arv looduses jääv suurus ja prooton ning antiprooton on stabiilsed osakesed.

barüontähed, pms. barüonidest koosnevad tähed, mille tihedus on võrreldav aine tihedusega aatomituumades. Teoreetiliste arvutuste kohaselt esinevad sellised tähed tihedusel 10^{12}—10^{15} Mg/m³ neutrontähtedena, tihedusel 10^{15}—10^{16} Mg/m³ hüperontähtedena; veel suurema tiheduse (10^{16}—10^{17} Mg/m³) korral tekivad kõrvu hüperonidega taas nukleonid ja esindatud on kõik barüonid. Kui tähe tihedus ületab 10^{17} Mg/m³, hakkavad tekkima ka stabiilsed piionid ning resonantsosakesed. Sellised tähed saavad eksisteerida ainult gravitatsioonilise kollapsi seisundis. Stabiilsed ülitihedad tähed on vaadeldavad *pulsaritena. Ülitihedate tähtede koostise kujunemises on otsustav osa Pauli printsiibil ja elementaarosakeste muundumise protsessidel.

barüüt (< kr *barys* 'raske'), raskepagu, rombilises süngoonias kristalliseerunud värvuseta, hall, kollane või punakas klaasiläikeline mineraal, $BaSO_4$; kõvadus 2,5—3,5, tihedus 4,3—4,7 Mg/m³. Tekkelt on b. hüdrotermaalne, setteline või katageneetiline, seda kasut. laki-, värvi-, kummi-, paberi- ja plastmassitööstuses ning puursavilahuste raskendamiseks. B. on oluline baariumimaak. Eesti aluspõhjas leidub seda kaltsiidisoontes tahveljate või prismaliste kristallidena. Suurimad leiukohad Saksamaa LV-s, NSV Liidus Gruusias ja Turkmeenias.

barüütvesi, baariumhüdroksiidi $Ba(OH)_2$ küllastunud vesilahus. B-t tarvit. reagendina keemilises analüüsis ja tehnikas.

Bary [*bari*], Heinrich Anton de (26. I 1831 — 19. I 1888), saksa botaanik, fütopatoloogia ja nüüdismükoloogia rajajaid, Peterburi TA välisk-liige (1880). Oli a-st 1855 Freiburgi, a-st 1867 Halle ja a-st 1872 Strassburgi ülikooli prof. Avastas seente heterotroofse toitumise ja sugulise paljunemise ning lõi

Fra Bartolommeo Haudapanek (1516) Firenze, Pitti galeriis

esimese seente fülogeneetilise süsteemi. Tõestas, et samblikud koosnevad vetikast ja seenest (1866), võttis 1879 kasutusele termini «sümbioos». Uurimusi sümbioosi, parasitismi ja taimede seenhaiguste kohta. **T:** *Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze* (1866).

Barye [*-ri*], Antoine Louis (24. IX 1796 — 25. VI 1875), prantsuse kujur ja maalikunstnik, romantismi esindajaid. Kujutas (enamasti liikuvaid) loomi, eriti kiskjaid. **T:** skulptuur *Tiiger ja krokodill* (1831). ▾

basaar (pärs), **1.** Idamaadel hrl. varikatustega kaubatänav, turg; mujal väikeste poodide ühtne rivi. — **2.** näitemüük.

basaldikiht, maakoore kiht, milles tiheduse (2,75—3,0 Mg/m³) ja seismiliste pikilainete levimise kiiruse (6,5—7,5 km/s) põhjal arvatakse ülekaalus olevat aluselisi kivimeid. Mandreil jääb b. graniidikihi alla ja on paksem (15—35 km) kui ookeanide põhjas (kuni 10 km), kus ta paljudes kohtades on ainuke maakoorekiht.

basalt (lad), ränihappevaene purskekivim, kuulub geoloogiliselt gabro rühma; maakoores tavaline. B. on peeneteraline, tihe ja värvuselt hrl. must, koosneb aluselistest plagioklassidest, pürokseenidest, oliviinist ja vulkaanilisest klaasist. Paljud vulkaanid purskavad b-laavat (Kamtšatkal, Islandil, Havai saartel jm.), seega leidub b-i rohkesti daigi, laavavoolu ja -kattena (trapina). B. on levinud maakoores, eriti *b-ikihis. B-i tarvit. ehitus- ja valumaterjalina. Vrd. diabaas, doleriit.

Basanavičius [*-tšjus*], Jonas (23. XI 1851 — 16. II 1927), leedu ühiskonnategelane, ajaloolane ja publitsist. Töötas 1879—1905 arstina välismaal, pms. Bulgaarias, oli 1880. a-il leedu kodanlik-rahvusliku liikumise ideoloog. Asutas 1883 ühisk-pol. ja kirjandusliku ajakirja *«Aušra» ning oli mõnd aega selle toim. Kogus ja andis välja 9 kd. leedu rahvalaule ja -jutte; avaldanud uurimusi ka Leedu ajaloost ja kultuurist. ▸

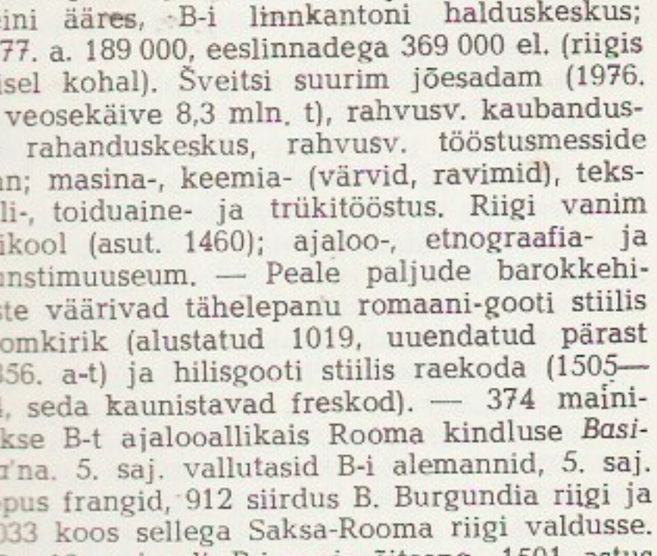
J. Basanavičius

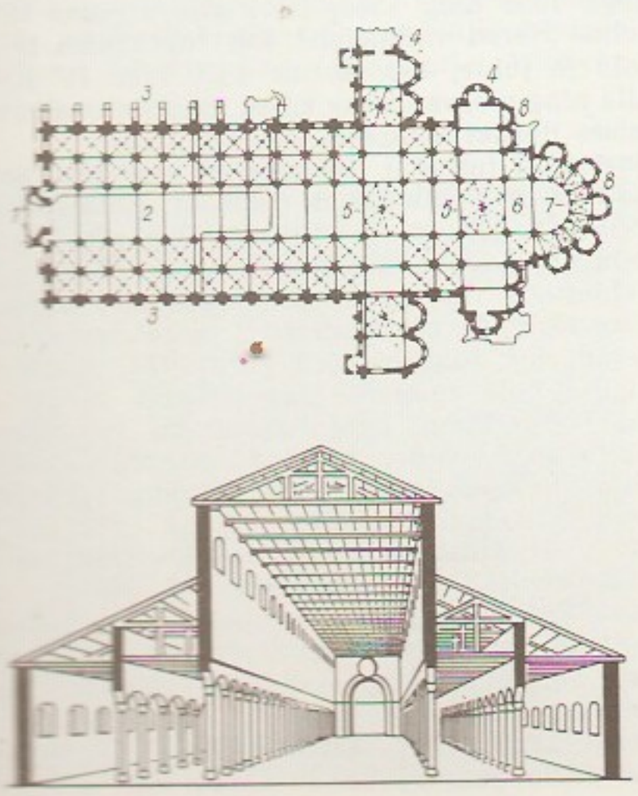
A. L. Barye. Lõvi ja madu (1832). Ermitaaž

Basedow [*ba:zedo*], Johann Bernhard (11. IX 1724 — 25. VII 1790), saksa pedagoog, *filantropismi algataja. Taotles valgustusaja vaimus kasvatusreforme, rõhutas loodusteaduste ja nn. uute keelte õpetamise ning kehaliste harjutuste tähtsust, nõudis aktiivsete õppemeetodite (ekskursiooni, mängu), käsi- ja aiatöö rakendamist. Asutas 1774 Dessaus oma mõtete elluviimiseks internaadi tüüpi kasvatusasutuse filantropiini.

Basedow' tõbi [*ba:zedo*], ka türeotoksikoos, hüpertüreoos, *kilpnäärme liigtalitlusest tekkinud haigus, mida esimestena kirjeldasid 1835 iiri arst R. J. Graves (1797—1853) ja 1840 saksa arst K. A. von Basedow (1799—1854). B. t-e puhul on veres kilpnäärme hormooni — türoksiini — normaalsest rohkem. Haigestumist soodustavad psüühilised ärritused. Nähud: *struuma, punnissilmsus ehk eksoftalmia, südamepekslemine, suurenenud erutuvus, värisemine, higistamine, kõhnumine, mõnikord ka kõhulahtisus. Olulised diagnostilised tunnused on normaalsest suurem põhiainevahetus, haigele sisseantud radioaktiivse joodi (^{131}I) intensiivsem salvestumine kilpnäärmekoes ja vere suurem kilpnäärmehormoonide sisaldus. Ravi: närvisüsteemi rahustavad ja kilpnäärme talitlust pärssivad ravimid (6-metüüluratsiil, radioaktiivne jood vm.) või kirurgiline operatsioon.

Basel [*ba:zel*] (pr *Bâle*), linn Loode-Šveitsis Reini ääres, B-i linnkantoni halduskeskus; 1977. a. 189 000, eeslinnadega 369 000 el. (riigis teisel kohal). Šveitsi suurim jõesadam (1976. a. veosekäive 8,3 mln. t), rahvusv. kaubandus- ja rahanduskeskus, rahvusv. tööstusmesside linn; masina-, keemia- (värvid, ravimid), tekstiili-, toiduaine- ja trükitööstus. Riigi vanim ülikool (asut. 1460); ajaloo-, etnograafia- ja kunstimuuseum. — Peale paljude barokkehitiste väärivad tähelepanu romaani-gooti stiilis toomkirik (alustatud 1019, uuendatud pärast 1356. a-t) ja hilisgooti stiilis raekoda (1505—14, seda kaunistavad freskod). — 374 mainitakse B-t ajalooallikais Rooma kindluse *Basilia*'na. 5. saj. vallutasid B-i alemannid, 5. saj. lõpus frangid, 912 siirdus B. Burgundia riigi ja 1033 koos sellega Saksa-Rooma riigi valdusse. 15.—16. saj. oli B-i maj. õitseng. 1501 astus B. Šveitsi Liitu, 1529 toimus reformatsioon. Linna patriitside ja talupoegade vaheline saj-eid kestnud võitlus lõppes 1833 linnkantoni ja maakantoni asutamisega. 1869 peeti B-s I Internatsionaali IV kongress ja 1912 II Internatsionaali kongress.





Baseli kirikukogu, 17. oikumeeniline, keskaja viimane suur kirikukogu; peeti 1431—49 Baselis (1448 Lausanne'is). Püüti reformida kat. kiriku kombetalitust, vastustada kiriku ilmalikustumist ja kehtestada kirikukogu võimu paavsti üle. B. k. tagandas 1439 paavst Eugenius IV [1431—47] ning valis vastupaavstiks Felix V [1439—49], kuid saamata vajalikku toetust ilmalikelt valitsejailt, tunnustas uut paavsti Nicolaus V-t [1447—55] ja läks edutult laiali. Arutati ka hussiitide liikumist ja sõlmiti *kariklastega 1433 kompromislikud Praha kompaktaadid.

Basho [*basjo:*] (pseud.), õieti Matsuo Munefusa (1644 — 12. X 1694), jaapani luuletaja. Lõi algupärase haikustiili ning on sügavamõtteliste, *zen*-budismist ja taoismist mõjutatud looduslähedust ihalevate haikudega selle žanri tähtsaimaid viljelejaid. Kirjutas ka mitu lüürilist reisipäevikut («Kitsas rada kaugele põhjamaale», 1689).

BASIC (lüh. ingl. sõnadest *beginners all-purpose symbolic instruction code* 'algajate üldtarbeline sümbol-käsukood'), üks kasutatavamaid lihtsaid *programmeerimiskeeli.

Basie [*beisi*], Count (õieti William) (21. VIII 1904 — 26. IV 1984), afroameerika päritoluga USA . džässipianist, orkestrijuht ja helilooja. Juhatas a-st 1935 surmani svingbändi, mis oli oma aja silmapaistvaimaid džässorkestreid. Tema isikupärast klaveristiili iseloomustasid lühikesed elava rütmiga fraasid ja pinget tõstvad pausid.

basidiospoor (kr), kandeos, *eoskand.

basiid (kr), basiidium, sama mis *eoskand.

basiilik (*Ocimum*), üheaastaste taimede perekond huulõieliste suguk-st; 50—60 liiki troopilises ja lähistroopilises Aasias ja Aafrikas. Maitse- ja ravimtaimena kasut. vürtsb-t (*O. basilicum*), millel on palju vorme.

basiilika (kr 'kuninglik koda'), tavaliselt pikliku põhiplaaniga, samba- või piilariridadega löövideks jaotuv hoone, mille kesklöök on külglöövidest tunduvalt laiem ja nii palju kõrgem, et saab valgust külglöövide katusest ülemal olevaist aknaist. Vana-Kreekas oli b. basileuse ametikoda ja Rooma riigis turuning kohtuhoone. Antiikb. ühes otsas paiknes *portikus ja teises *apsiid (kr *exedra*), apsiidis asetses kohtuniku iste või jumala kujutis. Vanim säilinud b., Rooma *Basilica Porcia*, pärineb 184. a-st e. m. a. Eriti suurejoonelised on keskaegsed romaani ja gooti b-d. Tüüpilises sakraalses b-s on apsiidi ja pikihoone vahel kooriruum ehk *koor ja risthoone ehk *transept. Rist- ja pikihoone lõikumiskohas moodustuva lahtiste külgedega ruumi — nelitise — kohal kõrgub kesktorn. Kesklöövi seinad, nn. kõrgseinad, liigenduvad rõhtvööndeiks: toetavaks kaaristuks ehk *arkaadiks, vääridеks ehk *empooridеks, *trifooriumiks ning akendega valgmikuks. Gooti b-s on suur püstliigenduse osatähtsus, seda soodustas üldine ristvõlvi rakendamine. Hoone lääneotsas, peafassaadil, mille ees vanemail b-il paiknevad avar eeskoda *narteks ja sammashoov *aatrium, on hrl. kaks torni ja nende vahel kolm pidulikku portaali. B. mõjukust suurendavad raidkaunistused, sh. kujud, ja vitraažid. Kuulsaimad on Prantsusmaa b-d — Chartres'i, Pariisi, Reimsi ja Amiens'i katedraal. Need on mõjutanud teistegi maade gooti b-ehitust. Eesti basilikaalsed kirikud on Lääne-Euroopa katedraalidest lihtsamad. Neid ehitati linnades: Tartu toomkirik ja Jaani kirik, Tallinna Niguliste, Ole-

viste ja toomkirik. Ainus Eesti maab. asub Urvastes. ▲

Basileios, B. Suur (u. 330 — 1. I 379), kreeka kirikutegelane ja mõtleja, *patristika tähtsamaid esindajaid, õigeusu kirikuisa ja pühak; a-st 370 Caesarea piiskop. Oli ariaanidevastase (*arianism) võitluse juhte, levitas munklust. Pooldas antiikkultuuri.

Basileios II Bulgaroktonos ('bulgaarlaste tapja') (957 — 15. XII 1025), Bütsantsi keiser 976—1025. Surus maha provintsiaadli mässud (976—979, 987—989), püüdis takistada feod. suurmaaomanduse laienemist ja vabade talupoegade laostumist. Vallutas araablastelt tagasi Aleppo ja osa Mesopotaamiat, alistas osa Gruusiat ja armeenlaste alasid ning 976—1018 Bulgaaria.

basileus (kr 'kuningas, valitseja'), Kreekas Homerose ajajärgul valitav, seejärel pärilik hõimupealik, hiljem Ateenas 2. *arhondi tiitel; hellenistlikes riikides kuninga, Bütsantsis keisri tiitel.

Basilicata [*bazilika:ta*], maakond Lõuna-Itaalias, hõlmab Matera ja Potenza prov-i; 9991 km², 619 000 el. (1977), halduskeskus Potenza. Ulatub kagus Taranto, edelas Policastro lahe rannikule. Pinnamood on valdavalt mägine (Lukaania Apenniinid, 2007 m), v. a. kagurannik. B. on riigi majanduslikult mahajäänumaid piirkondi. Kasvat. viina- ja õlipuud, nisu, kaera ja köögivilja, peetakse lambaid ja kitsi. Kohalikku maagaasi tarbib keemiatööstus.

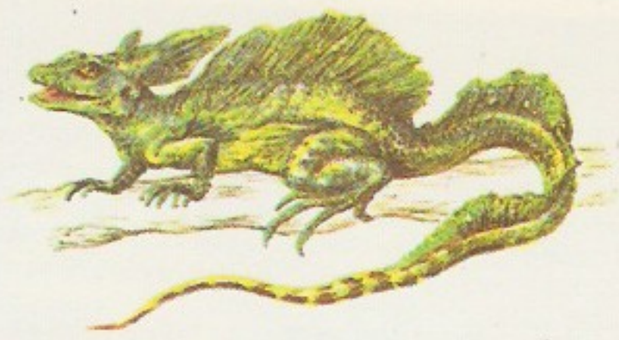
basilisk (kr 'kuningakene'), *rhvl* idamaa folklooris muinasjutuline kuke keha ja lohe sabaga koletis, kes valvab aardeid ning hävitab liginejaid oma mürgise hinguse ja surmava pilguga. B-ipilk — torkav, õudne pilk. • *Zool* perekond *Basiliscus* sisalike seltsist, kuulub iguaanlaste sgk-a; 4 liiki. B-d on kuni 80 cm pikkused, neil on erakordselt pikk ja peenike saba. Isaste seljal ja sabal on kõrge hari, mida toetavad selgroolülide luised jätked, väljakasveid leidub ka peas. Elutsevad Kesk-Ameerika ürgmetsade kaldapõõsastel ja -puudel, ronivad ja ujuvad väga hästi, jooksevad tagajalgadel, lühikest maad isegi mööda vett. Emane muneb pinnasesse kraabitud auku 12—18 muna, järglased kooruvad 50—55 päeva pärast. ▸

baskak (turgi), mongoli väeülem, khaani esindaja, kelle ülesanne oli maksukogumine ja elanikkonna arvestus vallutatud maadel. Venemaal tegutsesid b-d 13. saj. keskpaigast 14. saj. alguseni. Vt. ka mongoli-tatari ike.

baskid (endanimetus *euskaldunak*, hisp *vascos*), rahvas Lääne-Püreneedes Hispaania ja Prantsusmaa piirialal (Baskimaal); arvat. Pürenee poolsaare põliselanike ibeeride järglased. Suurelt osalt talupojad, kalurid ja meremehed. Usklikud on katoliiklased. Kultuuris säilinud palju vana omapärast. Arv (1978) u. 1 150 000, sellest Hispaanias 850 000, Prantsusmaal 130 000, ülejäänud põhil. Lad-Am-s (valdavalt 19. saj. II poole emigrandid).

baski keel (baski *euskara*), Püreneede lääneosas kõneldav teadaolevalt sugulaskeelteta keel; kõige tõenäolisemalt muistse ibeeri keele järglane (sugulust on otsitud ka kaukaasia, berberi, kuši, etruski jm. keeltega). Keeles on palju murdeid, kirjakeel põhineb pms. Bilbao murrakul. Iseloomulik on tagasõnade (postpositsioonide) rohkus. Arvusüsteem põhineb arvul 20. Esimene baskikeelne trükitud rmt. (luulekogu) ilmus 1545.

Baskimaa, Baski provintsid (hisp *Provincias Vascongadas*), ajalooline ja a-st 1979 autonoomne maakond Hispaanias, Biskaia lahe ääres Kantaabria mäestiku idaosas; hõlmab Guipúzcoa, Vizcaya ja Álava prov-i; 7261 km², 1,8 mln. el. (1977). Rauamaagi kaevandamine, must metallurgia, masina-, keemia-, paberi- ja kalakonservitööstus, hüdroenergeetika, piimakarjandus. Suurim linn ja B. tööstuskeskus on Bilbao. — 1. saj-st e. m. a. 5. saj. keskpaigani oli B. Rooma valduses. 5.—7. saj. võitlesid baskid visalt läänegootidega. Araablaste vallutuste ajal säilitas suurem osa B-st sõltumatuse ning kujunes *rekonkista tugialaks. 11.—15. saj. ühinesid Álava, Guipúzcoa ja Vizcaya feodaalriik kordamööda Navarra ja Kastiilia kuningriigiga. 15. ja 16. saj. vahetusel, kui tekkis Hispaania riik, läks B. selle koosseisu. 19. saj. keskpaigani säilitas maakond mõningad eriõigused (*fueros*). Hispaania kodusõjas (1936—39) võitlesid baskid vabariiklaste poolel. 1936 said nad autonoomia, kuid Franco tühistas selle, kui oli 1937 B. vallutanud. Uuesti sai B. autonoomia 1979.



Basilisk. Kiiverbasilisk (*Basiliscus americanus*)

Baskin, Eino (17. VI 1929 Tallinn), eesti nõuk. näitleja ja lavastaja, Eesti NSV tnl. kunstnik (1984). Lõpetas 1951 ENSV Riikliku Teatriinst-i. Oli 1951—57 ja 1970—80 Kingissepa-nim. TRA Draamateatri näitleja, 1959—64 ENSV Riikliku Filharmoonia estraadinäitleja, 1964—70 töötas Leningradi teatreis; rajas 1980 «Vanalinna Stuudio» ja on samast aastast selle kunstiline juht. **O:** Gustav Heink (Bahri *Mees, naine ja kontsert*), Lazilašvili (Tšhaidze *Sild*). **L:** Šukšini *Energilised inimesed* (1975), Žvanetski *Ei mingit kahtlust* (1980), Suhhovo-Kobõlini *Toimik* (1982), Tšhaidze *Kolmest kuueni* (1984). ▸

E. Baskin

Baskuntšak, soolajärv Kaspia madalikul Astrahani obl-s, 50 km Volgast idas; 19,5 m allpool merepinda, 106 km². Seal toodetakse keedusoola (30—40% NSV Liidu toodangust).

Basmanov, Aleksei Danilovitš (surn. 1570), vene poliitik ja väepealik. Paistis silma Kaasani piiramisel 1552 ja võitluses Krimmi khaani vägedega 1555 ning 1564; Liivi sõja alguses 1558 juhtis Narva vallutamist. Oli *opritšnina rajajaid ja juhte, kuid sattus 1570 Ivan IV põlu alla ning mõrvati tema käsul süüdistatuna reetmises (teistel andmetel suri kloostris).

basmatšid (usbeki), relvastatud kontrrev. natsionalistlikus liikumises osalejad Kesk-Aasias 1917—26. Nende võitluse eesmärk oli kukutada Kesk-Aasia vabariikides nõuk. võim, taaskehtestada feodaalide ja kodanluse valitsus ning säilitada poolfeodaalsed ja patriarhaalsed tavad; b-e juhtisid baid ja mullad, suunasid inglise ning ameerika imperialistid ja toetasid Türgi, Iraani ning Afganistani tagurlikud ringkonnad. B-de peajõud purustati põhil. 1922. a. lõpuks, ent katsed liikumist elustada kestsid 1933. a-ni.

B: А. И. Зевелев и др. *Басмачество: возникновение, сущность, крах.* М., 1981.

basofiilsus (< kr), *biol* happeliste omadustega rakkude ja kudede võime värvuda nn. aluseliste värvainete (nt. fuksiini, metüleensinise ja safraniini) toimel.

Basra, linn Iraagis; 900 000 el. (1977). Merelaevadele juurdepääsetav sadam Šatt al-Arabi

jõe ääres, Bagdadi rdt. lõpp-punkt, lennujaam. Suur Iraagi naftatootmise ja -töötlemise keskus; keemia-, tekstiili- ja toiduainetööstus (sh. datlite töötlemine). — Linn sai alguse kaliif Omari ajal 637 asut. sõjaväelaagrist. Soodsa asendi tõttu arenes sealne sadam *Kalifaadi tähtsaimaks merekaubasadamaks ja pealinna Bagdadi varustajaks. Pärast mongolite 1258. a. sõjakäiku linn hääbus. Nüüdne B. ehitati endise lähedusse 17. saj.

bass (it *basso* 'madal'), **1.** madal meeshääl, ulatus u. *F*—*f*^{1}; *basso profondo* — madalaim meeshääl, ulatus u. *C*—*d*^{1}. — **2.** heliteose madalaim häälepartii. — **3.** madalaimat häälepartiid esitav orkestripill (nt. kontrab., tuuba).

Bassani [-ssa:-], Giorgio (4. III 1916), itaalia kirjanik. Osales vastupanuliikumises. Tuli kirjandusse 1940, sai tuntuks neorealistlike fašismivastaste jutustustega «Viis Ferrara lugu» (1956). Kirjutanud ka psühholoogilist proosat (autobiograafiline rom. «Finzi-Continide aed», 1962), kirjanduskäsitlusi, luulet ja filmistsenaariume.

bassein (pr *bassin*), suur veemahuti või tehisveekogu. • *Geol* **1.** suure veekogu (nt. mere) setete ladestumise piirkond. — **2.** ulatuslik maavaraala, hõlmab mitut lähestikku asuvat tootmisväärset (nii kaevandatavat kui ka veel kasutusele võtmata) maardlat. Vt. ka Balti põlevkivibassein. • *Sport*, ujula.

Bassein, linn Birmas Basseini jõe ääres, Iravadi ringkonna halduskeskus; 138 000 el. (1977). Kaubakäibelt Birma teine sadam (Ranguuni järel); pms. riisi ja puidu väljavedu. Laevaehitus, tekstiili- ja puidutööstus, riisiveskid.

basseinreaktor, *tuumareaktor.

Bassel, Naftoli (21. VIII 1932 Tallinn), eesti nõuk. kirjandusteadlane, filoloogiadr. (1982). NLKP liige (1966). Lõpetanud 1955 TRÜ, töötanud a-st 1966 ENSV TA Keele ja Kirjanduse Inst-s, uurinud eesti nõuk. kirjanduse sidemeid ja tüpoloogilisi seoseid pms. vennasrahvaste kirjandustega. **T:** *Литературные связи Советской Эстонии* (1970), *Типологические связи эстонской советской литературы с литературами других народов. Художественная проза* (1980), *Писатели Советской Эстонии. Биобиблиографический словарь* (1984).

Bassermann, Albert (7. IX 1869 — 15. V 1952), saksa näitleja. Töötas O. Brahmi, M. Reinhardti jmt. trupis, oli oma aja silmapaistvaimaid karakternäitlejaid. Emigreeris 1934 Šveitsi, hiljem siirdus USA-sse, kus esines ka filmis («Välismaine korrespondent», 1940; «Madame Curie», 1943). **O:** Helmer (Ibseni *Nora*), Mefisto (Goethe *Faust*), Tell (Schilleri *Wilhelm Tell*). ◂

Basse-Terre [*baste:r*], sadamalinn samanim. saarel Väikestes Antillides, Prantsuse meretaguse dep-u Guadeloupe'i halduskeskus; 14 000 el. (1981). Suhkrutööstus, suhkru, banaanide, kohvi, kakao ja vanilli väljavedu. Linna asutasid hispaanlased 1643.

bassett (it *bassetto*, sks *Bassetthorn*), klarnetite rühma kuuluv *F*-häälestusega puupuhkpill, ulatus *F*—*c*^{3}. Oli kasutusel 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses.

bassivõti, *noodivõti.

Bassi väin [*bäs*] asub Austraalia ja Tasmaania vahel, ühendab Tasmani merd India ookeaniga, laius 224 km, väikseim süg. 57 m. Palju saari (King, Furneaux' saared) ja korallrahusid. Suurim sadamalinn Melbourne. Väina avastas 1798 inglise maadeuurija G. Bass (1771—1802).

Bassler [*bäslər*], Ray Smith (22. VII 1878 — 3. X 1961), ameerika paleontoloog; tegutses pikka aega USA Rahvusmuuseumi juures. Avaldas üle 100 uurimuse, pms. väljasurnud selgrootute kohta, ja bibliograafiaid. 1911 ilmus B-i monograafia Eesti ordoviitsiumi sammalloomade kohta. Eesti Looduseuurijate Seltsi auliige (1931).

Bassov, Nikolai Gennadijevitš (14. XII 1922), vene nõuk. füüsik, kvantelektroonika rajajaid, prof. (1963), NSVL TA akad. (1966; k-liige 1962), sotsial. töö kangelane (1969, 1982). NLKP liige (1951). Töötab a-st 1950 NSVL TA Lebedevi-nim. Füüsikainst-s, on a-st 1973 selle dir.; a-st 1967 ajakirja «Природа» peatoim., a-st 1978 ühingu «Teadus» juhatuse esimees. Ehitas 1954 koos A. Prohhoroviga esimese molekulaarkvantgeneraatori (ammoniaakmaseri). Töid ka pooljuhtlaserite, impulsslaserite ja kvantsagedusetalonide ehitamise ning laserikiirguse ja aine vastastikuse mõju teooria alalt. NSVL Ülemnõukogu IX—XI ks. saadik, a-st 1982 NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi liige. Lenini preemia 1959, Nobeli preemia 1964 (koos A. Prohhorovi ja C. H. Townesiga). ◂

Bastian, Adolf (26. VI 1826 — 2. II 1905), saksa etnograaf. Asutas Berliini *Museum für Völkerkunde* ja oli a-st 1868 selle dir. Kogus rikkalikult etnograafilist materjali kõigist maailmajagudest, aitas tõhusalt kaasa etnograafia iseseisvaks teaduseks arendamisele. Peateos «Der Mensch in der Geschichte» (3 kd., 1860).

Bastiat [*-tja*], Frédéric (30. VI 1801 Bayonne — 24 XII 1850 Rooma), prantsuse majandusteadlane, vulgaarse pol. ökonoomia peamisi esindajaid. Vabakaubandusmõtte agara levitajana ning sotsialismi ja protektsionismi vastasena väitis ta, et täielik liberalism tagab majanduses kooskõla, mis võimaldab kõigi vajadusi soodsaimalt rahuldada. Kodanliku ühisk-a klassivahekordi käsitles ta teenuste vahetusena; kaitses töö ja kapitali huvide ühtsuse mõtet. **T:** *Les harmonies économiques* (1850).

Bastien-Lepage [*bastjän ləpa:ž*], Jules (1. XI 1848 — 10. XII 1884), prantsuse maalikunstnik, realismi esindajaid, kuid impressionismimõjuline. Kujutas talupojaelustseene, kaldus tundelisusse. Mõjutanud saksa jmt. maa maalikunsti. **T:** *Kartulivõtjad* (1879), *Armastus külas* (1982). ◂

Bastille [*-tij*], linnus Pariisis, ehit. 1370—82, 15. saj-st vangla. Kahel korral oli seal vangis Voltaire. B. kui vihatud absolutismi sümboli vallutamisega (14. VII 1789) algas Suur Prantsuse rev. Linnus lammutati. A-st 1880 on B. vallutamise päev, 14. juuli, Prantsusmaa rahvuspüha. ▾

bastion (pr), algselt poolringi-, hiljem pms. viisnurgakujuline mitmeastanguline muldval-

liga piiratud ja mitmesuunaliste tulistuspositsioonidega kaitseehitiseosa kindluses. Esimesed b-d ehitati 15. saj. Itaalias.

Basuutomaa (ingl *Basutoland*), Suurbritannia protektoraat Lõuna-Aafrikas, a-st 1966 *Lesotho.

Bašindžagjan, Bašindžaghjan, Gevork (Gevorg) (28. IX 1857 — 4. X 1925), armeenia maalikunsti rajajaid. **T:** *Ararat* (1883, 1899, 1912), *Vihmane päev Sevanil* (1900), *Vaikus* (1901).

Baširov, Gumer (7. I 1901), tatari nõuk. kirjanik. NLKP liige (1928). Peateos, rom. «Au» (1948, NSVL rkl. preemia 1951, e. k. 1953), kujutab sõjaaegset tatari kolhoosielu. Kirjutanud ka olukirjeldusi ja jutustusi. NSVL Ülemnõukogu IV—V ks. saadik. **T:** jutustused *Sivaš* (1937) ja *Kodupaik — mu roheline häll* (1972).

Baškiiri Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, Baškiiria (baškiiri *Baškortostan),* kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1919.

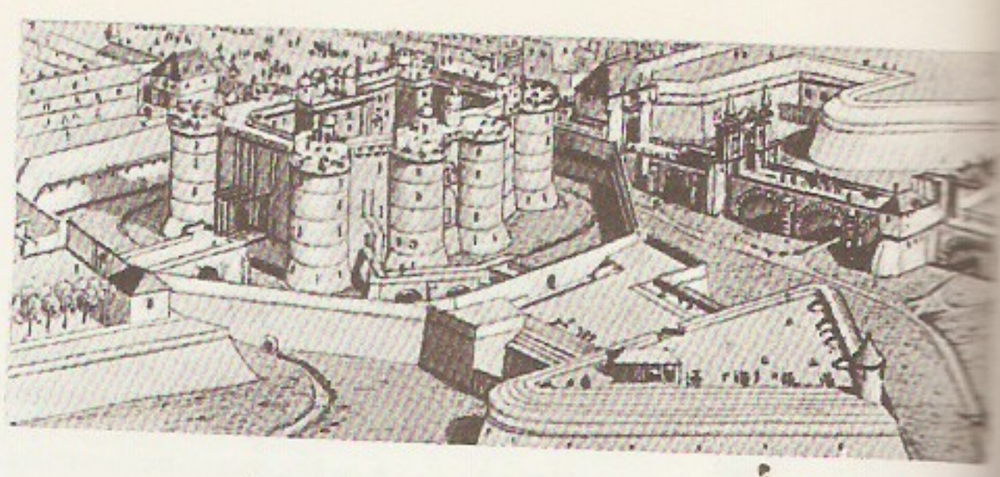
Pindala	143 600 km²
Rahvaarv	3 841 000 (1984)
Pealinn	Ufaa (1984. a. 1 048 000 el.)
Haldusjaotus	54 rajooni, 17 linna, 41 alevit

• *Loodus.* B. asub Ees-Uuralimaal ja Lõuna-Uuralis, lääneosa on tasandikuline, idaosa mägine (kõrgeim mägi Jamantau, 1640 m). Lääne-B-s leidub naftat, Mägi-B-s raua-, mangaani-, kroomi- ja vasemaaki. Kliima on parasmandriline: õhuniiskus väike, suvi soe (juulis lõunas keskm. 20, põhjas 18, mägedes 1000 m kõrgusel 12 °C) ja talv külm (jaan-s —14 kuni —17 °C). Sademeid on Ufaa platool ja Uurali läänenõlvul 500—700 mm, mujal 300—600 mm aastas, taimekasvuperiood kestab Ufaas 169 päeva. B-t läbivad Belaja ja selle lisajõed (suurim Ufaa). Mets hõlmab 40% pindalast. Põhjaosa kamar-leet- ja hallidel metsamuldadel kasvavad segametsad, Lõuna-Uurali läänenõlvul laialehised metsad, idanõlvul okasmetsad (mänd, lehis). Lõuna pool laiuvad põllustatud metsastepialad, äärmises lõunas on ka mustmullasteppe. Lõuna-Uurali elustikuliselt huvitavaid paiku hõlmab *Baškiiri looduskaitseala (ainus NSV Liidu pakktarumesinduse kaitseala).

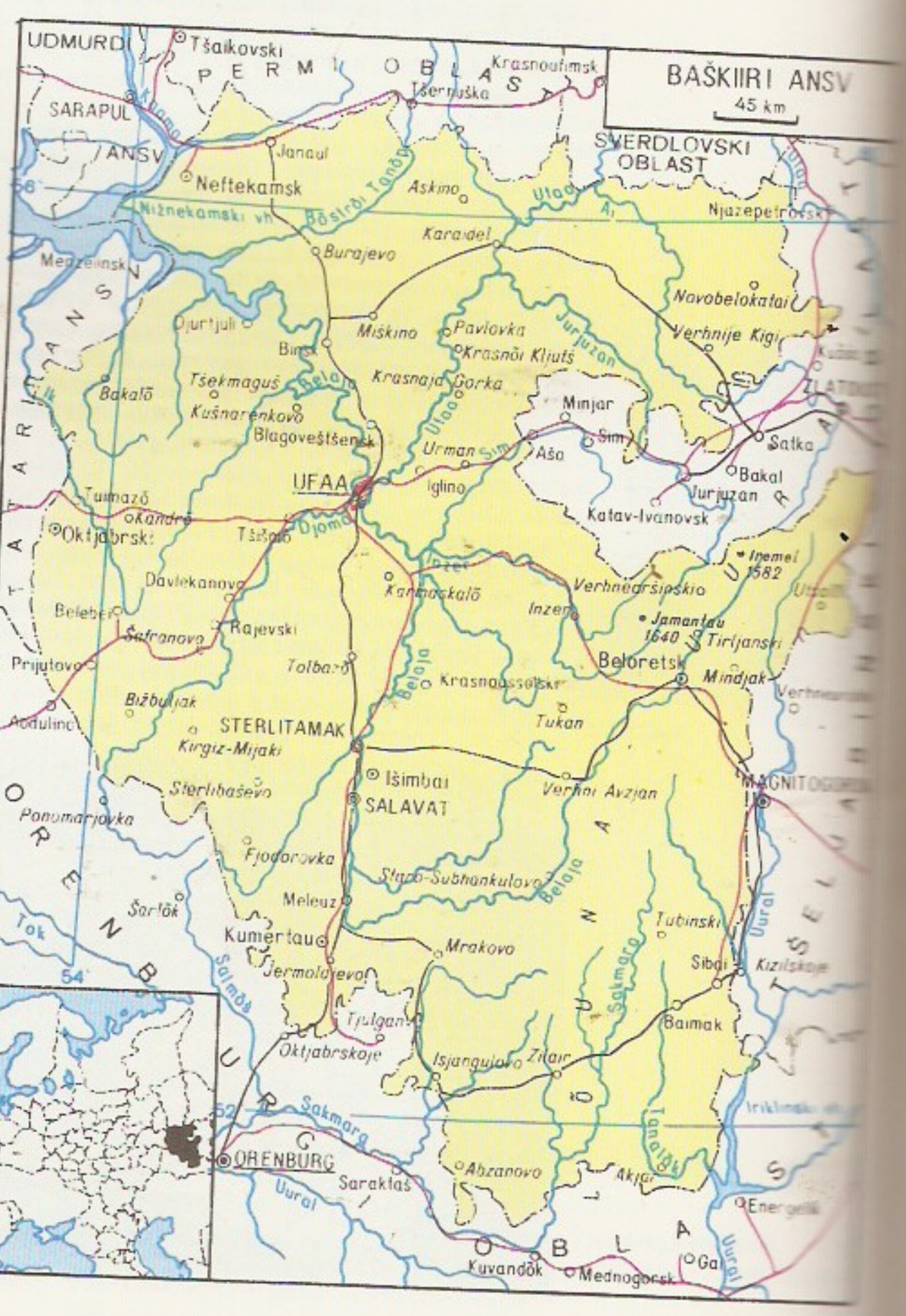
• *Rahvastik.* 1979. a. loenduse ajal oli baškiire 24,3%, tatarlasi 24,5% ja venelasi 40,3%. Keskm. rahvastiku tihedus on 27 in. km²-l, tihedaim on asustus Belaja kesk- ja alamjooksul, hõredaim mägialal. Linnarahvastikku on 61%, maarahvastikku 39% (1984).

• *Majandus.* B. kuulub a-st 1982 Uurali majandusraj-i. Tööstuses on üleliiduliselt tähtis nafta ja gaasikondensaadi ammutamine Arlani, Tuimazõ ja Išimbai piirkonnas. Kumertaus kaevandatakse pruunsütt. Nafta töötlemine ja keemiatööstus on pms. Ufaas, Salavatis, Sterlitamakis ja Išimbais, toodetakse mootorikütust, määrdeõli, masuuti, sünteeskautšukit, plastmasse jm. Neftekamskis asub tehisnahatehas. Masinatööstuses (Ufaas, Sterlitamakis, Oktjabrskis, Tuimazõs jm.) on tähtsal kohal naftaaparatuuri ja keemiatööstusseadmete tootmine; valmistatakse ka elektrotehnilisi tooteid, kaablit, kallureid, pesumasinaid. Pms. kohalikul toorainel töötavad Beloretski musta metallurgia kombinaat ning Sibai vase- ja väävlikombinaat. Arenenud on ka ehitusmaterjali-, puidu-, kerge- ja toiduainetööstus. Kasvat. teravilja (1983. a. saak 5 384 000 t), pms. suvinisu, vähem rukist, kaera ja tatart, ning suhkrupeeti (vabrikukaalus 1 608 000 t) ja päevalille. Peetakse veiseid (1984. a. 2 317 000, neist 833 600 lehma), sigu (1 184 400), lambaid ja kitsi (kokku 2 897 400) ning hobuseid (piima- ja lihaloomana), arenenud on mesindus. B-s on üle 1360 km rdt-d ja u. 10 000 km mnt-id. Laevaliiklus toimub Belaja ja Ufaa jõel 775 km ulatuses. Nafta- ja gaasijuhtmestik (Tuimazõ—Ufaa, Išimbai—Ufaa, Išimbai—Orsk) on NSV Liidu tihedaimaid (1968. a. 3259 km).

• *Tervishoid.* 1913 oli B-s 10 000 in. kohta 6 haiglakohta ning u. 20 000 in. kohta 1 arst ja 2 keskastme meditsiinitöötajat. Põeti rohkesti nakkus- jm. haigusi. 1983 oli haiglakohti 50 350 (10 000 in. kohta 129), töötas 11 500 arsti (10 000 in. kohta 29) ja 40 000 keskastme meditsiinitöötajat (10 000 in. kohta 96).



Bastille



• *Haridus.* Enne 1917. a-t oli kirjaoskajaid 20% rahvastikust (sh. baškiiridest 5%); koolis käis 132 500 last, 4778 keskkooliõpilase hulgas oli baškiire 12; keskeriõppeasutustes õppis 900 in. 1951 asutati Ufaas NSVL TA B. Filiaal (1977. a. 8 teadusasutust ja 501 -töötajat) ning 1957 B. ülikool. 1981 oli B-s 1865 rahvarmtk. (24,4 mln. trükist), 2958 klubiasutust, 2870 kinoseadet ja 13 muuseumi.

• *Teabelevi.* 1981 ilmus 162 ajalehte (ühekordne kogutrükiarv 1,4 mln.), sh. vab. päevalehed — baškiirikeelne «Sovet Baškortostanõ» («Nõukogude Baškiiria»), tatarikeelne «Kõzõl Tan» («Punane Koit») ja venekeelne «Советская Башкирия». Ajakirju ilmus 8 (323 000) baškiiri, vene ja tatari keeles. Raadiosaated on baškiiri- ja venekeelsed. 1959 alustas Ufaas tööd telestuudio.

• *Ajalugu.* Vanimad andmed B. asustuse kohta pärinevad paleoliitikumist, esimesed kirjalikud teated 9.—10. saj-st. B. põlisasukad olid rändkarjakasvatajad, lisaelatist saadi küttimisest ja kalapüügist. 10.—13. saj. sugukondlik kord lagunes, hakkasid kujunema feodaalsuhted; pikka aega säilis patriarhaalne orjus. Lääne-B. kuulus tol ajal Volga-Kaama-Bulgaaria riiki, maale hakkas levima islam. 13. saj. allutati B. Kuldhordile. Kui see 15. saj. lagunes, jagunes B. Kaasani ja Siberi khaaniriigi ning Nogai hordi vahel. Khaaniriikide ja hordi alade liitmisel Vene riigiga 16. saj. II poolel ja 17. saj. alguses läksid baškiirid Vene riigi alluvusse. 16. saj. jõudis põhil. lõpule baškiiri rahva kujunemine. 16. saj. lõpus ja 17. saj. asus B. alale vene talupoegi. Feod. ja rahvuslik rõhumine ning tsaariametnike kuritarvitused jassaki kogumisel põhjustasid baškiiride ülestõuse (1662—64, 1681—83, 1735—40, 1755), Salavat Julajevi eestvõttel osalesid baškiirid ka J. Pugatšovi juhitud talurahvasõjas (1773—75). Tsaariväed surusid kõik vastuhakud karmilt maha. 18.—19. saj. haarasid rohkesti baškiiride maid endale vene mõisnikud ja ettevõtjad. 19. saj. II poolel puhkes taas ülestõuse. Talurahvareform (1865) soodustas maa majanduse arengut. 1870. a-il hoogustusid mäetööstus ning metsa- ja põllum-saaduste töötlemine, 1885—90 ehitati B-t läbiv Samaara—Zlatousti rdt., tihenes seos ülevenemaalise turuga. Hakkas tekkima tööstusproletariaat, ülekaalus olid vene rahvusest töölised. 19. saj. lõpus tekkisid Ufaas esimesed sots-dem. grupid, 1903 moodustati VSDTP Ufaa Komitee. 1905.—07. a. rev-i ajal toimus bolševike eestvõttel Ufaa ja Orenburgi kub-s rohkesti streike. 8. XI (26. X) 1917 kehtestati Ufaas, nov-i lõpus suuremas osas B-s nõuk. võim. 5. VII 1918 hõivasid Ufaa ja seejärel kogu maa valgekaartlased ning moodustasid sept-s oma valitsuse, nn. Ufaa direktooriumi. 18. nov. kehtestas A. Koltšak seal sõjaväelise diktatuuri. 20. III 1919 baškiiride esindajate ja Vene SFNV valitsuse vahel sõlmitud kokkuleppe kohaselt moodustati 23. III 1919 Vene SFNV-sse kuuluv B. ANSV (pealinn Sterlitamak, a-st 1922 Ufaa). 9. VI 1919 vabastas Punaarmee Ufaa ja sügiseks kogu maa. Juulis 1920 peeti I nõukogude kongress, 27. III 1925 kinnitati konstitutsioon. Sotsialismi ehitamise aastail kaotati majanduse ja kultuuri mahajäämus, kollektiviseeriti põllum. ja teostati kultuurirev. Uue põhiseaduse kiitis heaks X B. nõukogude kongress 23. VI 1937. Suure Isamaasõja ajal evakueeriti NSV Liidu läänepiirkondadest B-sse peaaegu 90 tööstusettevõtet ning u. 250 tuh. in., sh. Eesti NSV elanikke (1942. a. aug-i andmeil elas siis B-s kuni 1000 eestlast). Sõjas ilmutatud mehisuse eest anti 277 B. sõjamehele Nõuk. Liidu kangelase nimetus (sh. Ufaast pärit A. Matrossovile). B. on arenenud tööstus- ja põllum-maa. Uus, arenenud sotsial. ühisk-a konstitutsioon kinnitati 30. V 1978. Lenini orden 1935 ja 1957, Oktoobrirev-i orden 1969 ning Rahvaste Sõpruse orden 1972.

• *Kirjandus.* Kirjandus oli 18.—19. saj. türkiikeelne ja 20. saj. alguses tatarikeelne, baškiiri keeles hakati kirjutama pärast Oktoobrirev-i. Tekkiv rahvuskirjandus tugines rahvaluulele (eepilised muistendid, rahvalaulud, legendid). Tuntuim rahvalaulik (säsään) oli Salavat Julajev. Rahvuskirjanduse kujunemises kuulub tähtis koht valgustajast luuletaja M. Akmulla (1831—95) loomingule. Edasises arengus on olnud olulised M. Gafuri, luuletaja Š. Babitš (1895—1919) ning proosakirjanikud A. Tagirov (1890—1938) ja D. Jultõi (1893—1938), nõuk. ajal ka prosaistid I. Nassõri (1898—1942), S. Agiš (1905—73) ja A. Biktšentajev (s. 1913), luuletajad D. Nigmäti (Nigmati, 1909—59), G. Ramazanov (s. 1923) jpt. Üleliiduliselt tuntakse S. Kudaši ja M. Kärimi loomingut. B. ANSV Kirjanike Liit on asut. 1934; liikmeid üle 130 (1984). Kirjandusajakiri «Agidel» on asut. 1930.

• *Kunst.* B-s on paleoliitikumi kaljujooniseid (Kapova koopais). I a-tuh-st e.m.a. ja I a-tuh-st m.a.j. pärineb keraamikat ning metallehteid. Pärast islami levimist B-sse hakati ehitama mošeesid ja mausoleume (Kešene mausoleum 14. saj-st, puidust mošeed Baltatševski raj-s 17. ja 18. saj-st). 16. saj. II poolest alates on ehituskunst allunud vene mõjule, säilinud on ka rahvaarhitektuuri traditsioon. 19. saj-st pärineb klassitsistlikus stiilis ehitisi ja rikkalike nikerdustega puumaju. Rahvakunstis (geomeetrilise ornamendiga vaipades, keraamikas, puunikerduses, metallehistöös, nahkesemeis) põimuvad soome-ugri (komi, udmurdi) ja turgi (tšuvaši) mõju. Nõuk. korra ajal on alustatud vanade linnade rekonstrueerimist ja ümberehitamist (Ufaa, Sterlitamak) ning uute linnade rajamist (Salavat jt.). On hakatud viljelema ka kujutavat kunsti. Silma paistavad maalikunstnikud B. Domašnikov (s. 1924) ja A. Lutfullin (s. 1928), kujur B. Fuzejev (s. 1923) ning graafik R. Gumerov (s. 1911). 1920 asutati kunstimuuseum, 1926 kunstikool. B. ANSV Kunstnike Liit on asut. 1933, liikmeid 107 (1984), NSVL Arhitektide Liidu B-i Osk. 1938 (a-st 1983 VNFSV Arhitektide Liidu B. Osk.), liikmeid 55 (1983).

• *Muusika.* Rahvamuusika põhineb pentatoonikal, sellega põimuvad diatoonilised helilaadid. Domineerib ühehäälsus, meloodia on sageli kaunistusrohke ja rütm improviseeritud. Märgatav on seos vene, kasahhi ja tatari rahvamuusikaga. Tavalised rahvapillid on flööditaoline kurai ja parmupilli meenutav kubõss.

Tuntud heliloojaid on Z. Ismagilov (s. 1917), H. Ahmetov (s. 1914), N. Sabitov (1925—77) ja P. Murtazin (s. 1910). Tegutsevad B. Ooperi- ja Balletiteater (asut. 1938), filharmoonia (1938), laulu- ja tantsuansambel (1939), koorikapell (1947), Kunstide Inst. (1968) ja u. 70 muusikakooli. Heliloojate liitu (asut. 1938) kuulub 20 liiget (1981).

• *Teater.* Kutseline baškiiri teater tekkis pärast Oktoobrirev-i. 1919 moodustati Sterlitamakis Punaarmee taidlusringidest esimene rahvuslik draamakollektiiv, see töötab a-st 1922 Ufaas ning on arenenud praeguseks Gafuri-nim. Baškiiri Akadeemiliseks Draamateatriks. 1920.—30. a-il lavastati eelkõige baškiiri kirjanike (M. Gafuri, A. Tagirovi, D. Jultõi jt.) teoseid ja klassikat. Suure Isamaasõja ajal võeti kavva patriootilisi näidendeid; pärast sõda on saanud keskseks tänapäeva näitekirjandus. Peale selle teatri tegutsevad B-s veel 2 baškiiri ja 2 vene draamateatrit ning nukuteater. Tuntuimad lavakunstnikud on Z. Bikbulatova ja A. Mubarjakov.

B: *История Башкирской АССР.* Уфа, 1968; Р. Кузеев. *Историческая этнография башкирского народа.* Уфа, 1978; *История башкирской советской литературы.* М., 1977; А. И. Харисов. *Литературное наследие башкирского народа* (XVIII—XIX в.). Пер. с башк. Уфа, 1973; *Башкирский академический театр драмы.* Уфа, 1969.

baškiirid (endanimetus *baškort*), rahvas Lõuna-Uuralis, põhil. Baškiiri ANSV-s ja selle naaberaladel. Kujunenud 15.—16. saj-ks põlisasukate (osalt soomeugrilaste) ja turgi ning mongoli hõimude segunedes. Algselt rändkarjakasvatajad (pidasid hobuseid ja lambaid), muutusid 17.—19. saj. paikseiks maaviljelejaiks. Usklikud on sunniidid. Arv (1979) 1 371 000, sellest Baškiiri ANSV-s 936 000 (24,3% rahvastikust). Tšeljabinski obl-s 133 700, Permi obl-s 48 800 ja Orenburgi obl-s 43 300.

B: С. И. Руденко. *Башкиры.* М.; Л., 1955.

baškiiri keel kuulub turgi keelte kõptšaki-bulgaari rühma; on koos lähedase tatari keelega keskaegse Kuldhordi riigi lääneosa kirjakeele järglane. Kõnelejaid 1 milj., pms. Baškiiri ANSV-s. Kirjakeel varemalt araabia, a-st 1927 ladina ja a-st 1940 vene tähestiku alusel.

Baškiiri looduskaitseala asub Baškiiri ANSV-s Lõuna-Uurali lääneosas, hõlmab Uraltau ja Lõuna-Kraka aheliku ning Belaja jõe äärse eraldi ala, kus asub *Kapova koobas; 721,4 km². Valdavalt keskmise kõrgusega mäed (kuni 930 m) on lääneosas rohkem liigestunud kui mujal. Mäeahelikel kasvavad männi-kase- ja lehisemetsad, Belaja jõe kääru des männi- ja laialehised metsad (tamm, pärn, vaher ja jalakas, seal on ka jalaka levila idapiir); suurimetajaist elab seal põtru, maraleid ja pruunkarusid. Kaitseala on *burunduki levila läänepiir. Belaja jõe ääres uuritakse baškiiri metsmesilast ja pakktarumesindust. B. l. asutati 1930.

B: В. Иванов, Е. Петров. *Башкирский государственный заповедник.* Уфа, 1965.

Baškin, Matvei Semjonovitš (16. saj.), vene vabamõtleja, aadlik. Kritiseeris vene õigeusu kiriku kasuahnust ja dogmasid, taunis evangeelse ligimesearmastuse nimel pärisorjust ning laskis oma holopid vabaks. 1553 mõistis kirikukogu B-i tegevuse kui ketserluse hukka ja pagendas ta Volokolamski kloostrisse.

bašlõkk (turgi), sama mis *paslik.

Bašmanov, Ivan Andrejevitš (26. III 1923 Narva läh. — 6. VII 1970 Narva), Punaarmee laskurpolgu patareikomandör Suures Isamaasõjas, kapten, Nõuk. Liidu kangelane (1946). NLKP liige (1944). Lõpetas 1942 Tallinna Jalaväekooli (Tjumenis), oli Velikije Luki lahingus 7. eesti laskurdiviisi 300. polgu patareikomandöri asetäitja. Võitles hiljem 3. Ukraina ja 1. Valgevene rindel, paistis silma Berliini operatsiooni ajal. ▸

I. Bašmanov

Baššar ibn Burd (714—783), araabia luuletaja. Sünnipäralt iraanlane, eiras ta araabia kirjanduse vanu tavasid ja sai tuntuks luule uuendajana. Viljeles linlase elutunnetusest johtuvat vabameelset mõtteluulet ja satiiri. Oli kaliif al-Mahdi õuepoeet ning tapeti tema käsul.

Bazaine [*-zen*], Achille (13. II 1811 — 24. IX 1888), Prantsuse sõjaväelane, marssal (1864). Oli 1862—67 Mehhikosse saadetud ekspeditsiooniväe ja Saksa-Prantsuse sõjas Reini armee juhataja. Alistus Metzi kindluses ümberpiiratuna 27. X 1870 kogu armeega sakslastele. Prantsuse sõjakohus mõistis ta surma, otsus muudeti hiljem 20-aastaseks vangistuseks; põgenes 1874 Hispaaniasse.

Bazard [*-za:r*], Armand (19. IX 1791 — 29. VII 1832), prantsuse utopistlik sotsialist, *karbonaaride salaühingu asutajaid ja juhte. Liitus 1825 saintsimonistidega, arendas nende õpetust ja oli a-st 1828 nende usundilise ilmega kogukonna juhte; 1831 astus kogukonnast välja. **T:** *Doctrine de Saint-Simon. Exposition* (2 kd., 1828—30, koos B. P. Enfantiniga).

Bazin [*bazɛ̃*], André (18. IV 1918 — 11. XI 1958), prantsuse filmiteadlane ja -kriitik. Võttis osa Prantsuse vastupanuliikumisest. Asutas 1952 koos J. Doniol-Valcroze'iga (s. 1920) filmikuukirja «Cahiers du Cinéma». Oli prantsuse nn. uue laine filmikunsti peaideoloog; kirjutanud rmt-u O. Wellesist (ilm. 1950), V. De Sicast (1951) ja J. Renoirist (1971). **T:** *Qu'est-ce que le cinéma* (4 kd., 1958—62).

Bazin [*bazɛ̃*], Hervé (pseud.), õieti Jean-Pierre Hervé-B. (17. IV 1911), prantsuse kirjanik. Käsitlenud kriitilisreal. romaanides pms. perekonnaprobleeme. Sai populaarseks rom-dega «Rästik rusikas» (1948), «Väikese hobuse surm» (1950) ja «Öökulli huige» (1972), mis sisaldavad autobiograafilisi sugemeid. Rom. «Poja pärast» (1960, e. k. 1967) kujutab täiskasvanu ja lapse suhteid. B. on ka viljakas novellist. Ülemaailmse Rahunõukogu liige (1974). Rahvusv. Lenini rahupreemia (1980).

Bažan, Mõkola Platonovõtš (Nikolai Platonovitš) (9. X 1904 Kamenets-Podolski — 23. XI 1983 Kiiev), ukraina nõuk. luuletaja, Ukr. NSV TA akad. (1951), Gruusia NSV tnl. kunstitegelane (1964), Usb. NSV rahvapoeet (1968), sotsial. töö kangelane (1974). NLKP liige (1940). Oli 1958. a-st «Ukraina nõukogude entsüklopeedia» peatoim. Varases loomingus ilm-

M. Bažan

A. Bažbeuk-Me
Mustkunstnik
Jerevan, erakogu

neb futurismi ja konstruktivismi mõju (poeem «Hoffmani öö», 1929). 1930. a-il jõudis B. sotsial. realismini (poeemid «Hamleti surm», 1932, ja «Isad ja pojad», 1938, S. Kirovile pühendatud poeemitriloogia «Surematus», 1937). Suure Isamaasõja ajal kujutas ta nõuk. inimeste kangelaslikkust (luuletsükkel «Stalingradi vihik», 1943, NSVL rkl. preemia 1946). Sõjajärgses loomingus heiastub kahe maailma võitlus (luuletsükkel «Inglismaa muljed», 1949, NSVL rkl. preemia 1949). B. on ka tõlkinud (nt. S. Rusthavelit, D. Guramišvilit ja A. Navoiid). NSVL Ülemnõukogu II—V ks. saadik. **T:** luulekogud *Spasski torni juures* (1952), *Neli jutustust lootusest* (1967), *Umani mälestused* (1972) ja *Märgid* (1978, Lenini preemia 1982), poeemid *Lend läbi tormi* (1964) ja *Vana meistri õised mõtisklused* (1976), esseed *Mõtted ja meenutused* (1982).
B: Ю. И. Суровцев. *Поэзия Миколы Бажбеука*. M., 1970. ◂

Bažbeuk-Melikjan, Bažbeukh-Melikhjan, Bažbeuk-Melikov, Aleksandr (Alekhsandr) (11. IX 1891 — 20. VII 1966), nõuk. maalikunstnik, Gruusia NSV tnl. kunstnik (1961). Õppis Tbilisi kunstikoolis ja Peterburi KA-s, elas Tbilisis, kuulub armeenia kunsti Tbilisi koolkonda. Olulisel kohal on naise- ja tsirkuseteema. Maalid on väikesed ja ehituvad valgustatud kujude ja varjundirohke tumeda tausta kontrastile. **T:** *Tualetti tegemas* (1928), *Optiline illusioon* (1928), *Suplejad* (1929). ◂

Bažbeuk-Melikjan, Bažbeukh-Melikhjan, Lavinia (Lavinja) (3. IV 1922), armeenia nõuk. maalikunstnik, Arm. NSV rahvakunstnik (1983); eelmise tütar. Loonud dekoratiivse kõlajõuga portreid ja natüürmorte, iseloomulik on kindel ülesehitus ja temperamentne pintslikiri. **T:** *Martiros Sarjani portree* (1970), *Interjöör musta lauakesega* (1974).
B: *Лавиния Бажбеук-Меликян*. M., 1982. ◂

Bažḛnov, Vassili Ivanovitš (12. III 1737 või 1738 — 13. VIII 1799), vene arhitekt, vene klassitsismi rajajaid, Peterburi KA akad. (1762), mitme välismaa akadeemia liige. Õppis 1753—55 D. Uhtomski juures, 1755 Moskva ülikoolis, 1756—60 Peterburis (sh. S. Tševakinski juures ja kunstiakadeemias) ja 1760—62 stipendiaadina Pariisis; tegutses Itaalias, a-st 1767 pms. Moskvas. Koostanud Kremli ja Punase väljaku ümberehituse projekti (1767—75, sh. Kremli palee 1773; teostamata), kavandanud Moskva kirikuid, kaupmehemaju jm., Tsaritsõno (Moskva läh.) lossi- ja pargiansambli (1776—85), Ooperimaja, Viljavärava, sildu ja väravaid ning Peterburi Mihhaili lossi (1797—1800, selle lõpetas V. Brenna). ◂

Bažọv, Pavel Petrovitš (27. I 1879 — 3. XII 1950), vene nõuk. kirjanik. Kommunistliku partei liige (1918). Kogus Uurali rahvaluulet, avaldas 1939 sellele rajaneva muinasjutukogu «Malahhiitlaegas» (hiljem täiendatud, NSVL rkl. preemia 1943, e. k. 1983). Selle aineil on A. Ptuško loonud filmi «Kivililll» (1946), S. Prokofjev samanim. balleti (1954) ja K. Moltšanov (s. 1922) samanim. ooperi (1950). NSVL Ülemnõukogu II—III ks. saadik. **T:** vestekogu *Uurali tõsilood* (1924), jutustus *Roheline rohutirts* (1939, e. k. 1952), mälestuste rmt. *Kaugelähedane* (1949), e. k. jutukogu *Päikesekivi* (1958).
B: М. А. Батин. *Павел Бажов*. M., 1976. ◂

Baťa [*batja*], Tomáš (3. IV 1876 — 12. VI 1932), Tšehhi tööstur. Rajas 1894 Zlínis (nüüd Gottwaldov) jalatsivabriku, millest koos teistes riikides asut. tütarettevõtetega sai maailma suurim jalatsikontsern (1930. a-il üle 30 000 töölise). 1945 Tšehhoslovakkias B. jalatsivabrik riigistati ja sellest moodustati rahvaettevõte «Svit».

bataat (*Ipomoea*), ühe- või mitmeaastaste rohtsete ronitaimede, põõsaste ja väikeste puude perekond kassitapuliste sgk-st; kuni 500 liiki pms. troopikas ja lähistroopikas. Tuntuim liik on Kesk-Ameerikast pärinev b. ehk magus-kartul (*I. batatas*), mille söödavad juurmugulad sisaldavad rohkesti (kuni 28%) tärklist ja suhkrut. Tänapäeval kasvat. b-i pms. Ida- ja Kagu-Aasias, Hispaanias, Itaalias ja USA-s. B. on tähtsaimaid troopilisi kultuurtaimi, saak keskm. 100 ts/ha. B-st valmistatakse nt. jahu, tärklist ja piiritust. ▾

Bataavia vabariik (nimet. bataavide järgi), Prantsusmaa tütarvabariik Madalmail 1795—1806 (pealinn Amsterdam); muudeti 1806 Napoleon I korraldusel Hollandi kuningriigiks.

bataavid, Reini suudmealal elanud germaani hõim. Sattusid 1. saj. lõpus e. m. a. Rooma sõltuvusse; Gaius Julius Civilise juhitud suur

b-de ülestõus (69—70 m. a. j.) nurjus. Romaniseerusid kiiresti, 4. saj. sulasid frankide hulka.

Bataisk, linn Vene NFSV-s Rostovi obl-s, 11 km Rostovist lõunas; 95 000 el. (1984). Rdt-sõlm; remondi- ja mehaanikatehaseid, ehitusmaterjali-, toiduaine- ja kergetööstuse ettevõtteid. Linn a-st 1938.

batakid, rahvas Indoneesias Sumatra põhjaosa sisemaal. Kõnelevad indoneesia keelte hulka kuuluvat b-i keelt. Elatuvad põhil. maaviljelusest (riis). Säilinud suurpere ja selle suur vaielamu. Vana animistliku usundi kõrvale on levinud islam ja 19. saj. lõpust peale saksa misjonäride tegevuse tulemusena luterlus (seda tunnistab kolmandik b-eid). Arv (1978) u. 3,4 mln.

Batalha [*-lja*] (port 'lahing'), linn Portugalis Lissaboni ja Coimbra vahel; u. 5000 el. Linnast põhja pool paikneb Hispaania üle saavutatud võidu (1385) auks asutatud *Santa Maria da Vitória* klooster. Rikkalikult kaunistatud kloostrikiriku idaküljel asetsev nn. lõpetamata kabel (*capelas imperfeitas,* 15.—16. saj.) on kauneimaid *manuel*-stiili (kun. Manuel I järgi) näiteid.

batalist (< pr *bataille* 'lahing'), sõjateemale keskendunud kujutav kunstnik.

Batalov, Aleksei Vladimirovitš (20. XI 1928), vene nõuk. filminäitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1976). Esinenud 1950—56 Moskva teatreis, a-st 1953 pms. filmis; loonud meeldejäävaid karaktereid. Tegelnud ka filmilavastamisega, ekraniseerinud vene klassikat («Sinel», 1960; «Õnnemängija», 1973). NSVL rkl. preemia 1981. **O:** Aljoša Žurbin (*Suur perekond,* 1954), Boriss (*Kured lendavad,* 1957), Gurov (*Daam koerakesega,* 1960), Gussev (*Ühe aasta 9 päeva,* 1962), Fjodor Protassov (*Elav laip,* 1969), Goga (*Moskva pisaraid ei usu,* 1979).

Bates [*beits*], Henry Walter (18. II 1825 — 16. II 1892), inglise looduseuurija, evolutsionist. Oli 1848—59 uurimisreisil Brasiilias; sellel põhineb tema peateos «The naturalist on the river Amazonas» (1863). B. avastas *mimikri ja andis sellele põhjenduse. Uurimusi entomoloogiast.

Bates [*beits*], Herbert Ernest (16. V 1905 — 29. I 1974), inglise kirjanik. Hinnatud eelkõige vormikindla psühholoogilise novellistina, rohketes romaanides avaldub tema hea jutustamisoskus. B-i meelisained olid maaelu ja fašismivastane võitlus (rom. «Tuul oli Prantsusmaale päri», 1944). **T:** rom-d *Punane tasandik* (1947), *Armastatud Lydia* (1952, e. k. 1980), *Oo! Viibida Inglismaal* (1963).

Bath [*ba:θ*], kuurortlinn Suurbritannia lõunaosas; 80 000 el. (1981). Paikneb amfiteatriliselt Avoni jõe kaldaastanguil. Kuumaveeallikad (vee t° 40—48,9 °C), närvi- ja neeruhaigete ravi. Elektri-, puidu-, jalatsi-, õmblus- ja trükitööstus. Ülikool (asut. 1966). — B. oli algselt 1. saj. asut. Rooma asundus (*Aquae Sulis*); sellest ajast on säilinud korrapärane tänavastik ja termid (varemeis), 15. saj-st gooti katedraal (lõpetatud 17. saj.), 18. saj-st pärinevad algplaneeringusse sulandatud klassitsistlikud väljakuansamblid.

Báthory [*ba:tori*], Transilvaania vürstide dünastia 1571—1613 (vaheaegadega). Tuntuim esindaja István B., poola Stefan Batory (27. IX 1533 — 12. XII 1586), Transilvaania vürst 1571—76, Poola kuningas 1576—86. Püüdis tugevdada Poolas kuningavõimu ja piirata magnaatide mõju. Toetas reformatsioonivõitluses kat. kirikut ja jesuiite. Osales 1579—82 *Liivi sõjas, liidendas *Jam Zapolski vaherahu (1582) alusel Poola-Leedu riigiga Liivimaa, rajas seal saksa aadlilt võõrandatud maadele riigimõisu. Asutas 1579 Vilniusse jesuiitide akadeemia (ülikooli) ja 1583 Tartusse gümnaasiumi.

Bataat

Bathurst [*bäθö:rst*], *Banjuli nimi a-ni 1973.

batik (<malai 'täpistatud'), indoneesia rahvuslik riidevärvimistehnika. Kangas kaetakse sulavahaga, nii et kohad, mida värvida tahetakse, jäävad vabaks, ja asetatakse värvileende. Hiljem pestakse vahakiht ära. Mitmevärviline muster tehakse menetlust iga värviga korrates. Maalilise võlu annab peen värviline joonestik, mille tekitab kuivava vahakihi pragunemine. B-t rakend. laialdaselt ka Aafrikas, Indias ja Turkm. NSV-s, Euroopasse hakkas see levima 20. saj. alguses. Tekstiilitööstuse vahatrükki nimet. valeb-ks. B-t viljeldakse ka nahkehistöös.

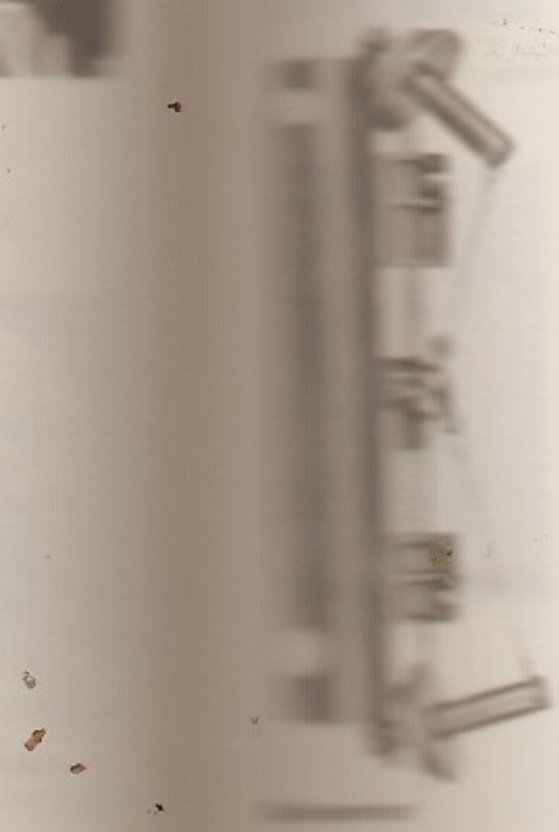
A. Batalov

batist (pr *batiste*), väga õhuke labase sidusega riie; tavaliselt puuvillane, kuid valmistatakse ka linast ja siidb-i.

Batista y Zaldívar [*i saldiβar*], Fulgencio (16. I 1901 — 6. VIII 1973), Kuuba riigitegelane. Tõusis 1933 nn. seersantide mässuga armee ülemjuhatajaks, avaldas 1933—40 määravat mõju valitsuse tegevusele ja oli 1940—44 president. Haaras 1952 USA toetusel taas

Batik. Kuldbatik J… saarelt

P. Batitski



võimu ja kehtestas politseilise diktatuuri; see kukutati F. Castro juhitud rahvarev-i võiduga 1. I 1959. Põgenes dets. 1958 välismaale.

Batitski, Pavel Fjodorovitš (27. VI 1910 — 17. II 1984), Nõuk. Liidu marssal (1968), Nõuk. Liidu kangelane (1965). NLKP liige (1938). Nõuk. armees a-st 1924. Oli Suures Isamaasõjas 1941—45 laskurdiviisi ja -korpuse komandör, pärast sõda 1948—50 Moskva õhukaitsepiirkonna staabi ülem, 1950—53 õhujõudude peastaabi ülem, 1953—54 Moskva sõjaväeringkonna vägede juhataja asetäitja, 1954 armeejuhataja, 1954—65 Moskva õhukaitseringkonna vägede juhataja, 1965—66 NSVL Relvajõudude Kindralstaabi ülema asetäitja, 1966—78 kaitseministri asetäitja ning õhukaitsejõudude ülemjuhataja, samal ajal Varssavi lepingu osaliste riikide ühendatud relvajõudude ülemjuhataja asetäitja ning õhukaitsejõudude juhataja, 1978—84 NSVL Kaitsemin-i kindralinspektor. NLKP KK liikmeknd. 1961—66, liige a-st 1966. NSV Liidu Ülemnõukogu VI—X ks. saadik. ◂

Batjuškov, Konstantin Nikolajevitš (29. V 1787 — 19. VII 1855), vene luuletaja. Oli algul anakreontiline lüürik, hiljem pms. eleegik. Rikastas antiikaja ja itaalia luule eeskujule tuginedes vene värsikultuuri («Bakhant», 1817; sari «Kreeka antoloogiast», 1820). Mõjutanud Puškinit.

Batmunh, Džambõn (s. 10. III 1926), mongoolia partei- ja riigitegelane, hariduselt majandusteadlane. Lõpetas 1951 Mongoolia Riikliku Ülikooli ja 1961 NLKP KK Ühisk-ateaduste Akadeemia. 1967—73 Mongoolia Riikliku Ülikooli prorektor ja rektor, 1973—74 Mongoolia RV MN esimehe asetäitja, 1974—84 esimees, a-st 1984 Mongoolia Rahvarev. Partei KK peasekretär ja Mongoolia RV Suure Rahvahuraali Presiidiumi esimees. Mongoolia Rahvarev. Partei KK liige a-st 1971, KK Poliitbüroo liige a-st 1974. ◂

batoliit (kr), *intrusiiv.

batomeeter, veekogust veeproovide võtmise vahend. B. on kas metallist või keemiliselt püsivast plastmassist silinder, millel on hrl. kaks kaant, õhuklapp, kraan ja sulgurmehhanism, mõnel b-l ka termomeeter; maht 1—30 l (mõnel suuremgi). Kui b. on sukeldatud trossi otsas soovitud sügavusse, lastakse trossi mööda allia viht, mis käitab sulgurmehhanismi: kaaned sulguvad korraga. Viimasel ajal on hakatud valmistama nn. rosettb-eid, mis koosnevad 10—24 ja rohkemast b-st ja mille juurde kuulub arvuti (töötleb andmeid); neid juhitakse juhtimispuldist. Kui rosettb-t järk-järgult sügavamale lasta, saadakse mitme veekihi proovid ühe sukeldusega. ◂

Battoni [*-to:-*], Battoni, Pompeo Girolamo (25. I 1708 — 4. II 1787), itaalia maalikunstnik, klassitsismi esindajaid. Viljeles portreed ja

alatoonilt tundelist mütoloogilise ja usulise sisuga kompositsiooni. **T:** *Püha perekond* (u. 1780), *A. Kurakini portree* (1782).

Baton Rouge [*bätən ru:ž*], USA Louisiana osariigi pealinn; 219 000, eeslinnadega 290 000 el. (1980). Merelaevadele ligipääsetav sadam Mississippi alamjooksul, nafta- ja gaasitootmispiirkonna keskus. Nafta töötlemine, naftakeemiatööstus, sünteetilise kautšuki tootmine, Jamaica ja Suriname boksiidi töötlemine. B. R-st suunduvad nafta- ja gaasijuhe USA idaossa. Ülikool (asut. 1859). Esimest korda mainitud 1719.

«Batrachomyomachia» [*batrahhomüomahhja*] (kr «Konnade ja hiirte sõda»), 6.—5. saj-st e. m. a. pärinev, Homerose «Iliast» parodeeriv heksameetriline poeem (u. 300 värssi). Eesti keelde on selle osalt tõlkinud J. Bergmann (ilm. 1879 «Meelejahutajas»).

Batsara-Babaneuri looduskaitseala asub Gruusia NSV-s Kaukasuse peaaheliku idaosas Kahhetis; 38 km². Babaneuris paikneb Gruusia suurim jäänuktselkovamets, Batsara pöögimetsavööndis (700—1400 m ü. m.) ainulaadne 400—700-aastaste jugapuude mets (120 ha). Loomastik: kivinugis, kaukaasia pruunkaru, metskits, mägikits jm. B-B. l. asutati 1970.

batsill (*Bacillus*), grampositiivsete aeroobsete või fakultatiivselt anaeroobsete pulkbakterite perekond; 33 liiki. *Toitumistüübilt on b-d kemoorganotroofid, neil on külgviburid ning nad võivad kulgeda, moodustavad endospoore, elutsevad mullas ja veekogudes. Leidub inimest ja loomi tõvestavaid b-e, nt. siberi katku tekitav *B. anthracis*.

al-Battani, Abu Abdallah Muhammad ibn Džabir (lad *Albategnius*) (u. 850—929), araabia astronoom ja matemaatik. Täpsustas Ptolemaiose maailmasüsteemi mudelit ja kommenteeris tema teoseid, arendas sfääritrigonomeetriat.

Batthyány [*batja:nj*], Lajos, krahv (14. II 1806 — 6. X 1849), Ungari poliitik, liberaalide juhte. Oli 1848.—49. a. rev-i ajal rahva survel moodust. esimese sõltumatu valitsuse peaminister (17. III — 15. IX 1848), L. Kossuthiga võrreldes esindas mõõdukamat suunda. Vangistati jaan. 1849, hukati Austria sõjakohtu otsusel.

Battistini [*-i:ni*], Mattia (27. II 1856 — 7. XI 1928), itaalia laulja (bariton). Oli oma aja silmapaistvaid *bel canto* meistreid. Esines paljude maade ooperi- ja kontserdilavadel, sh. Moskvas ja Peterburis. **O:** Rigoletto ja Jago (Verdi *Rigoletto* ja *Othello*), Onegin (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*).

Batu, Batõi (1208—55), mongoli khaan ja väejuht, Džutši poeg, Tšingis-khaani pojapoeg. Juhtis mongoli-tatari vägesid Euroopa-sõjakäikudel, vallutas 1237—40 suure osa Vene vürstiriikidest ja Volga-Kaama-Bulgaaria, tungis 1241—42 Poolasse, Ungarisse ja Balkanile. Naasnud sealt, jäi 1243 peatuma Volga alamjooksule, kus rajas *Kuldhordi.

Batumi (arvat. < kr *bathys limēn* 'sügav sadam'), Adžaari ANSV pealinn; 130 000 el. (1984). Asub Musta mere rannikul. Gruusia NSV suurim sadam; nafta töötlemine (naftajuhe Bakuust), masina- (teevabrikute seadmed, elektrotehnikaseadmed, laevaehitus ja -remont), puidu-, kerge- ja toiduainetööstus (tee, vein, konservid), NSV Liidu ainus kofeiinivabrik (kasutab teetööstuse jäätmeid). B-s on delfinaarium ja Rusthaveli-nim. pedagoogikainst. B. ümbrus on tuntud kuurordipiirkond (Mahhindžauri, Tsihhisdziri, Kobuleti ja Zeljonõi Mõss, kus asub 1912 asut. botaanikaaed). — Esimesed teated B. kohta pärinevad anktiikajast, linn on

tekkinud 10. või 11. saj. ehit. kindluse ümber. 16. saj. viimasest veerandist oli B. Türgi alluvuses, 1878 ühendati Venemaaga. Märtsis 1902 toimus seal bolševike juhtimisel ligi 400 naftatöölise vallandamise protestiks streik ja suur meeleavaldus. 19. III 1921 kehtestati nõuk. võim. Adžaari ANSV pealinn on B. alates 16. VII 1921. ▲

Baturin, Nikolai (5. VIII 1936 Suislepa v.), eesti nõuk. kirjanik. Sõitnud merd, töötanud kütina Siberis, osalenud geoloogiaekspeditsioonides. B-i luulet (kogud «Maa-alused järved», 1968; «Väljadelt ja väljakutelt», 1972; «Kajokurelend», 1975; «Lüürakala», 1978; «Poolusevaikus. Vaikusepoolus», 1980) iseloomustavad erk loodusetaju ning elu vastuoludesse süvenev vaatlusviis; osa luuletusi on mulgi murdes. Proosaraamatuis («Kuningaonni kuningas», 1973; «Oaas», 1976; rom. «Leiud kajast», 1977) kujutab ta inimest ürglooduses — taigas või kõrbes. Avaldanud ka segažanrilise rmt-u «Tirelilood» (1980) ja näidendeid.

batuut (< it *battuta* 'löök'), aluspinnast kõrgemal asetsev löögileevenditega kinnitatud vetruv võrk akrobaatilist laadi hüpete sooritamiseks, kasutusel nt. võimlejate, vettehüppajate ja kosmonautide treenimisel ning tsirkuses. A-st 1964 korraldatakse b-ihüppeis MM-võistlusi ja a-st 1969 EM-võistlusi. Nõuk. sportlastest on maailma- ja Euroopa meistriks tulnud ka eesti päritoluga J. Jänes.

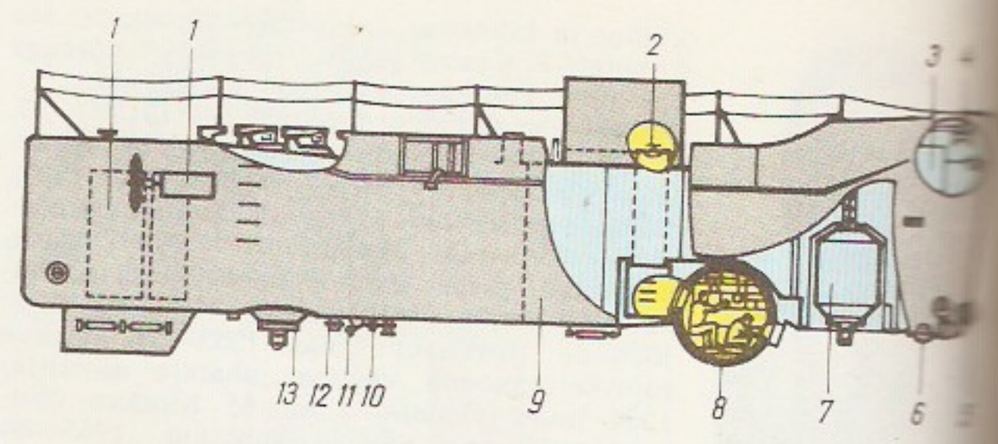
batüaal (< kr *bathys* 'sügav'), ookeani ja mere bentaali ökoloogiline sügavusvöönd 200—3000 m süg-s pms. mandrinõlva piirkonnas. B-s ei ole peaaegu üldse päikesevalgust ega taimi, rõhk on suur (kuni 30 MPa), vesi liigub aeglaselt ja selle t° muutub aastaajati vähe. Ülekaalus on terrigeensed setted, need katavad merepõhja ebaühtlaselt. B-i fauna koosneb põhil. selgrootuist ja kaladest.

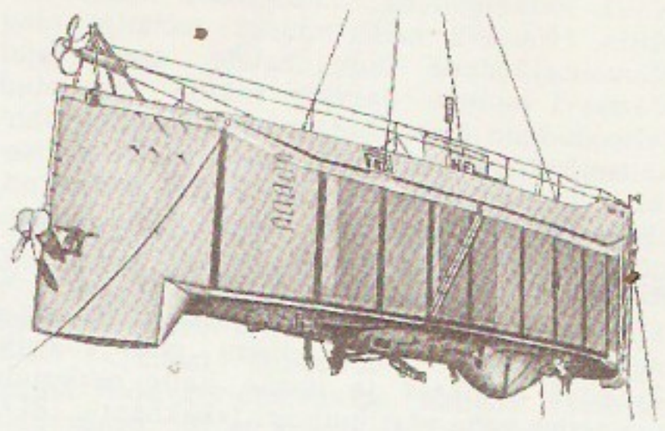
batüaalisete, ookeani- ja meresete mandrinõlval, s. o. 200—3000 m süg-s. Peamised settetüübid on 1) terrigeensed setted (mandrilt kandunud murendaines), 2) biogeensed karbonaatsed setted (u. 29%; foraminifeer- ja korallimuda ning kaaneliiv), 3) biogeensed räniseted (u. 8%; diatomee- ja radiolaarmuda) ja 4) vulkaanilise päritoluga setted (nüüdisaja vulkanismipiirkondades).

batümeetria (< kr *bathys* 'sügav' + *metreō* 'mõõdan'), *hüdromeetria haru, mis tegeleb veekogude sügavuse mõõtmisega.

batüpelagiaal, ookeanide veemassiivi (pelagiaali) veetsoone. Asub 200—3000 m sügavuses *abüssopelagiaali kohal, piirneb *batüaaliga. B-i ei ulatu päikesevalgust, seetõttu ei ole seal taimi ega taimtoidulisi organisme.

batüskaaf (< kr *bathys* 'sügav' + *skaphos* 'laev, paat'), aparaat, millega laskutakse süvavette ja tehakse okeanograafilisi uuringuid. B. koosneb kerge vedelikuga (hrl. bensiiniga) täidetud kandekehast ja selle külge kinnitatud rõhukindlast kerakujulisest teraskabiinist. B-i püstsihilist liikumist võimaldab ballast (hrl. manööverdustsisterni paigutatud bensiin ja sellekohaseis konteinereis olevad terashaavlid); rõhtsihis liigub b. elektrimootorite abil. Esimese b-i konstrueeris 1945—48 A. Piccard; 1953 laskus ta b-ga «Trieste» Türreeni meres 3150 m süg-sse. 1960 laskusid A. Piccard'i poeg J. Piccard ja USA mereväeleitnant D. Walsh b-ga «Trieste 2» Vaikse ookeani Mariaani süvikus 10 910 m süg-sse. — Laevalt trossi otsas vette lastavat, iseseisvalt mitteliikuvat süvaveekuurli nimet. batüsfäär i k s. Selle võttis 1930 kasutusele ameerika bioloog W. Beebe (1877—1962). 1934 laskus ta batüsfääriga 923 m süg-sse. ▶





Batüskaafi «Trieste» pikilõige. *1* elektr. mootor ja akupa reide konteiner luuk, *3* uurimisse mete šaht, *4* hüdr kaator, *5* valgusti filmikaamera, *7* ja haavlikonteinerid. kabiin, *9* manöö dustsisfern, *10* al telefon, *11* televi nikaamera, *12* lood

Batüskaaf «Trieste»

batütermograaf (< kr *bathys* 'sügav' + *thermē* 'soojus' + *graphō* 'kirjutan'), mõõteriist veekogude pindmise veekihi t°-i automaatseks üleskirjutamiseks ja veeproovide võtmiseks laeva liikumise ajal. B-i t°-iandur on termomanomeetriline süsteem, sügavusandur hermeetiline *sülfoon. B-i rakend. okeanograafilistel uuringutel ja kalaparvede otsimisel; mõõtetäpsus on u. 0,1 °C.

Baty [*bati*], Gaston (26. V 1885 — 13. X 1952), prantsuse lavastaja ja teatrikunstnik. Värvikate dekoratsioonide ja mõjukate misanstseenidega lavastustes (ms. *Comédie-Française*'is) taotles B. sõna, muusika, plastika ja valguse sünteesi. Kirjutas teatriteoreetilisi teoseid («Le Masque et l'encensior», 1929). **L:** Brechti *Kolmekrossiooper* (1930), Dostojevski *Kuritöö ja karistus* (1933), Racine'i *Phaidra* (1939).

Baudelaire [*bodle:r*], Charles (9. IV 1821 — 31. VIII 1867), prantsuse luuletaja. Paistis 1840. a-il silma kunstikriitiku ja esseistina. Osales 1848. a. rev-s. Peateos, luulekogu «Kurja lilled», ilmus 1857 (täiendatud tr. 1861 ja 1868; e. k. osalt 1967), postuumselt on ilm. «Väikesed poeemid proosas» (1869, e. k. 1930). Parnaslikult vormipuhtas lüürikas avaldas B. meeleheitlikku vaenu kodanliku ühisk-a vastu; kohati poetiseeris haiglasi elamusi, kuid ka lakkamatut igatsust ideaalse ilu järele. B-i looming on mõjutanud 20. saj. luulet. ▶

Baudot [*bodo*], Jean Maurice Émile (11. IX 1845 — 23. III 1903), prantsuse leidur. Leiutas 1874 viiendkoodi rakendava kiirtelegraafi (B. telegraafi), mis võeti 1877 kasutusele sidepidamiseks Pariisi ja Bordeaux' vahel. 1927 nimetati tema järgi telegraafeerimiskiiruse ühik *bood.

Baudouin I [*boduæ̃*] (7. IX 1930), Belgia kuningas a-st 1951, Léopold III poeg.

Baudouin de Courtenay [*boduæ̃ də kurtəne*], Jan (13. III 1845 — 3. XI 1929), poola-vene keeleteadlane, võrdlev-ajaloolise keeleteaduse esindajaid, Kaasani, hiljem Peterburi lingvistikakoolkonna rajaja, Peterburi TA k-liige (1897). Õppis Varssavis, oli 1875—83 Kaasani, 1883—93 Tartu, 1893—1900 Krakovi ja 1900—18 Peterburi ülikooli prof., töötas a-st 1918 Varssavis. Uuris lõuna- ja lääneslaavi murdeid, poola keelt ning slaavi keelte võrdlevat

C. Baudelaire

foneetikat ja grammatikat, avaldas ka üldkeeleteaduslikke käsitlusi. Pani aluse hääliku füsioloogilise ja funktsionaalse külje eristamisele, on seega nüüdisaegse *fonoloogia eelkäijaid («Foneetiliste alternatsioonide teooria katse», 1894). Kaitses publitsistikas vähemusrahvuste huve. ◂

Bauer, Bruno (6. IX 1809 — 13. IV 1882), saksa filosoof, *noorhegeliaan. Eitas ristiusu ajalugu käsitlevais teoseis evangeeliumide ajaloolist tõepära. Absolutiseeris eneseteadvust ja üksikisiku osa ajaloos, pidas ajaloo liikumapanevaks jõuks «kriitiliste isiksuste» vaimset tegevust ja alavääristas rahvast. B-i subjektiividealistlikke vaateid arvustasid K. Marx ja F. Engels teostes «Püha perekond» ja «Saksa ideoloogia».

Bauer, Otto (5. IX 1882 — 4. VII 1938), Austria poliitik, Austria Sots-dem. Partei ja II Internatsionaali juhte, *austromarksismi teoreetikuid. Arendas K. Renneri esitatud rahvusliku *kultuuriautonoomia teooriat, elu lõpul loobus sellest ja tunnustas rahvaste enesemääramisõigust. Austria välisministrina (nov-st 1918 juulini 1919) pooldas *anšlussi. Elas pärast Viini 1934. a. veebruariülestõusu emigrandina Tšehhoslovakkias ja hiljem Prantsusmaal.

Bauhaus, Saksa kunstikool, mille 1919 asutas Weimaris W. Gropius; viidi 1925 Dessausse ja 1932 Berliini, kus fašistid selle 1933 sulgesid. *B-i* kunstnikud taotlesid ületada tööstusliku tootmise ja kunsti vahelist lõhet ning kujundada esemelist keskkonda ilu seaduste järgi. *B.* koolitas uut tüüpi, mitmekülgseid kunstnikke — disainereid (*disain), kelle ülesanne oli kavandada tööstuslikku hulgitoodangut (mööblit, valgusteid, tekstiili, tapeete, keraamikat, metalltooteid jms.). Erilist tähelepanu osutati ehituskunstile. Arhitektuuri sotsiaalse suunitluse sügav mõistmine viis H. Meyeri, kes oli 1928—30 kooli dir., koostöösse Saksamaa KP-ga. See põhjustas *B-i* avaliku lõhenemise ja kollektiivi edumeelsem osa siirdus 1930 koos H. Meyeriga NSV Liitu. *B-i* mitmeastmeline õppetöö põhines uuenduslikul põhikursusel, mille ülesanne oli materjalide, värvuse ja vormi ning nende esteetiliste omaduste tundmaõppimine. Tuntud õppejõude olid L. Feininger, J. Itten (1888—1967), V. Kandinsky, P. Klee, L. Mies van der Rohe ja L. Moholy-Nagy. *B-i* teoreetilised seisukohad, õppemeetodid ja loomeviis pälvisid hiljem tunnustust kogu maailmas. Vt. ka VHUTEMAS. ▾

Bauman, Nikolai Ernestovitš, pseud-e Gratš, Poletajev (29. V 1873 — 31. X 1905), elukutseline revolutsionäär, bolševik. Alustas rev. tegevust Kaasanis 1890. a-il, kuulus 1896—97 Peterburi Tööliisklassi Vabastusvõitluse Liitu. Oli mitu korda arreteeritud, põgenes 1899 asumiselt Šveitsi, võttis seal V. I. Lenini lähima abilisena osa «Iskra» asutamisest. Oli VSDTP II kongressi delegaat, juhtis 1903 Moskva bolševike parteiorg-i ja VSDTP KK Põhjabürood. Mustsadalased tapsid B-i pol. meeleavalduse ajal.

B: М. А. Новоселов. *Николай Эрнестович Бауман.* М., 1955. ◂

Bauman, Ruts (õieti Rudolf) (9. II 1892 Kalju v. — 17. IX 1960 Ellamaa), eesti näitleja. Alustas asjaarmastajana; kutselise näitlejana töötas 1916—17 «Pandorini» näitetrupis, 1917—18 Tööliste Teatris ning 1931—41 Tallinna Töölisteatris. Oli tuntud pms. koomikuna; parimini õnnestus tal lihtsate inimeste ja hääbuvate karakterite kujutamine. Pärast lavalt lahkumist (1941) esines filmis («Näitleja Joller», 1960). Avaldanud mälestusi («Minu teekond lavale», 1938). **O:** Parun (Gorki *Põhjas*), Tolari (Pakkala *Parvepoisid*), Turja Laas (Mälgu *Õitsev meri*), Soin (Lutsu *Tagahoovis*). ◂

Baumanis, Bauman, Kārlis (Karl) (29. VIII 1892 — 14. X 1937), nõuk. parteitegelane. Kommunistliku partei liige (1907). Asutas 1917 Kiievis VSDT(b)P Läti sektsiooni, oli 1920—23 VK(b)P Kurski Kub-ukomitee sekretär, a-st 1925 ÜK(b)P KK liige, 1929—30 selle sekretär ja Poliitbüroo liikmeknd. Valiti 1930 ÜK(b)P KK Organisatsioonilisse Büroosse, oli 1931—34 ÜK(b)P KK Kesk-Aasia Büroo sekretär, seejärel KK osk-ajuhataja.

B: С. Ф. Зданович. *Карл Бауман.* М., 1967.

Baumé skaala [*bomę*], nn. Baumé kraadides (°Bé) gradueeritud areomeetriskaala, mille nullpunkt (0 °Bé) vastab destilleeritud vee tihedusele ja 10. jaotis (10 °Bé) NaCl 10%-lise lahuse tihedusele. B. s. võttis tarvitusele prantsuse keemik ja farmatseut A. Baumé (1728—1804). Nüüdisajal kasut. B. s. asemel tihedusskaalat (*areomeeter).

Baumeister [*-mai-*], Willi (22. I 1889 — 31. VIII 1955), saksa maalikunstnik ja graafik. Oli 1928—33 Maini-äärses Frankfurdis kunstikooli ja 1946—55 Stuttgardis kunstiakadeemia prof. Fašistid põlustasid ta 1933 kui *Entartete Kunst*'i esindaja. B-i varased konstruktivistlikud kompositsioonid (*Mauerbilder*, 1919—20) sarnanevad reljeefidega (õlivärvidesse on segatud liiva ja kitti). 1924—29 kujutas ta tasapinnalises käsitluslaadis masinaid ja robotitaolisi figuure, seejärel kasutas ideogramme, pärast II maailmasõda viljeles abstraktset ekspressionismi. **T:** maalid *Montöör* (1927) ja *Eidos* (1938), rmt. *Das Unbekannte in der Kunst* (1947). ▾

Baumgarten, Alexander Gottlieb (17. VII 1714 — 26. V 1762), saksa filosoof, esteetika kui iseseisva teadusharu rajaja. Oli a-st 1740 Oderi-äärse Frankfurdi ülikooli prof. Eristas G. W. Leibnizist ja C. Wolffist lähtudes gnoseoloogias kõrgemat, ratsionaalset tunnetust, mida uurib loogika, ja madalamat, meelelist tunnetust. Nimetas viimast uuriva teaduse esteetikaks, mis on ühtlasi õpetus ilust ja kunstist. **T:** *Aesthetica* (2 kd., 1750—58).

Bauschinger [*bauši-*], Johann (11. VI 1834 — 25. XI 1893), saksa tehnikateadlane. Oli a-st 1868 Müncheni tehnikaülikooli prof. B-i uurimused, mis käsitlevad konstruktsioonimaterjalide mehaanilisi omadusi ja teimimise metoodikat, panid aluse tänapäevaste tugevusnor-

mide kujunemisele. B. algatas (1884) konverentsid teimimismeetodite rahvusv. ühtlustamiseks.

Bauschingeri efekt (J. Bauschingeri järgi), plastse metalli voolavuspinge vähenemine vastassuunalisel plastsel eeldeformeerimisel. Nt. kui varrast plastselt deformeerida tõmbega, on varda voolavuspinge järgneval survel esialgsest väiksem. Samuti väheneb voolavuspinge väände korral.

Bauska, linn ja rajoonikeskus Läti NSV lõunaosas, Lielupe lähtejõgede Mēmele ja Mūsa ühinemiskohas; 9700 el. (1976). Tekstiili- (kammvill) ja toiduainetööstus (aedviljakonservid, piimatooted). Ordulinnuse (15.—16. saj.) varemed, kirik (1594, torn 1624, AKM). B-st läänes asub barokkstiilis Rundāle loss (1736—67, B. F. Rastrelli). Esmakordselt mainitud 1443, linn a-st 1609.

Bautzen [*-tsen*] (sorbi *Budyšin*), linn Saksa DV-s Dresdeni ringkonnas, Spree jõe ääres; 48 000 el. (1980). Metalli töötlemine, masinatööstus (vagunid, autod), raadiovastuvõtjate ja televiisorite tootmine. B. on sorbi kultuuri keskus. Linnapilti ilmestavad Ortenburgi loss (1483—86), hilisgooti katedraal *Petridom* (valmis 1497) ja paljud tornid. Esmakordselt mainitud 1002, linna õigused arvat. a-st 1158.

Bawdwin, linn Birma keskosas. B. on Birma peamisi värvilise metallurgia keskusi, linna läh. Shani mägedes asub riigi suurim polümetalliliste maakide maardla. Hüdroelektrijaam.

Bax [*bäks*], sir Arnold (8. XI 1883 — 3. X 1953), inglise helilooja. Oli a-st 1942 kuninglik muusikameister. Kirjutanud 7 sümfooniat, ballette («Tõde vene tantsijaist», 1920), sümfoonilisi poeeme, instrumentaalkontserte, «Oodi Nõukogude Venemaale» (1945), filmi- ja kammermuusikat.

Bayamo [*-ja-*], linn Kuuba idaosas, Granma prov. halduskeskus; 100 000 el. (1981). Rdt- ja mnt-sõlm; tekstiili-, toiduaine- (suhkur, rumm), tubaka- ja ehitusmaterjalitööstus. Asut. 1513.

Bayamón [*-ja-*], linn Puerto Ricos; 196 000 el. (1980). Masina-, naftatöötlemis-, toiduaine-, tekstiili-, naha-, jalatsi- ja tsementitööstus. Linn on asut. 1772.

Bayer AG [*baier*], Saksamaa LV suurimaid keemiakontserne; asut. 1863, a-ni 1973 *Farbenfabriken Bayer AG.* Tütarettevõtteid teistes kapit. riikides. Valmistab värve ja farmaatsiatooteid. Käive (1981) 15 mrd. $, töötajaid 182 000.

Bayesi printsiip [*beiz*] (inglise matemaatiku T. Bayesi (1702—61) järgi), meetod informatsiooni saamiseks statistilise mudeli mingi parameetri kohta. B. p. eeldab, et uuritav parameeter on *juhuslik suurus, mille jaotus on teada. See nn. aprioorne jaotus täpsustatakse aposterioorseks jaotuseks, kasutades lihtsaimal juhul Bayesi valemit

$$\mathbf{P}(B_k/A) = \mathbf{P}(A/B_k)\mathbf{P}(B_k) / \sum_{j=1}^{n} \mathbf{P}(A/B_j)\mathbf{P}(B_j),$$

kus A on katsetulemus, $\mathbf{P}(B_k)$ uuritava parameetri k-nda väärtuse aprioorne tõenäosus, $\mathbf{P}(B_k/A)$ sama väärtuse aposterioorne tõenäosus ja $\mathbf{P}(A/B_k)$ katsetulemuse A saamise tõenäosus siis, kui parameetri väärtus oleks B_k. Saadav aposterioorne jaotus võimaldab teha parameetri kohta msg. statistilisi järeldusi.

Bayezit [*bajezit*] **I,** hüüdnimi Yıldırım (trg 'välk') (1354 või 1360 — 8. III 1403), Türgi sultan 1389—1402. Jätkas oma eelkäijate anastuspoliitikat Balkanil; tema juhtimisel vallutati 1389 Serbia ja 1393—96 Bulgaaria, Makedoonia ning Tessaalia, sooritati röövretki

W. Baumeister: [illegible] laternat (1955). [illegible] Guttbordi kogu

Ungarisse ja Moreasse. Purustas 1396 Nikopolise juures Ungari kun-a Zsigmondi ristisõdijate väe, alistas Bosnia ja Valahhia. Sai *Ankara lahingus 1402 lüüa ja langes vangi.

Bayle [*bel*], Pierre (18. XI 1647 — 28. XII 1706), prantsuse publitsist ja filosoof, skeptik. Arvustas kirikudogmasid, näitas teaduse ja usu ühendamatust ning ateistliku moraali võimalikkust. B-i peateos «Dictionnaire historique et critique» (2 kd., 1696—97) valmistas pinda 18. saj. prantsuse materialismile ja mõjutas entsüklopediste.

Bayonne [*bajon*], linn Edela-Prantsusmaal Pyrénées-Atlantiques'i dep-s, Adouri jõe alamjooksul; 45 000 el. (1977). Jõesadam, kalapüügi- ja tööstuslinn; metallurgia, keemia-, puidu- ja nahatööstus, lennukiosade tootmine. B-s asub baski muuseum, linna läh. Biarritzi kuurort. Esimest korda mainitud 567 (*Lapurdum*).

Bayreuth [*bairoit*], linn Saksamaa LV-s Baieris; 70 000 el. (1980). Rdt-sõlm, masina-, elektri- ja portselanitööstus, muusikariistade valmistamine. Esimesi teateid a-st 1194. — B-i läh. asub R. Wagneri idee kohaselt 1872—76 ehit. *Festspielhaus*, kus a-st 1876 peetakse temale pühendatud ooperimuusikafestivale.

BBC [*bi:bi:si:*], **British Broadcasting Corporation.*

BCG-vaktsiin (lüh. pr sõnadest *bacille de Calmette et de Guérin*), nõrgestatud tuberkuloosibaktereist prantsuse teadlaste A. Calmette'i ja C. Guérini (1872—1961) menetlusel valmistatud preparaat, millega tekitatakse tuberkuloosiimmuunsust.

Be, *berülliumi sümbol.

Beaconsfield [*bi:kənzfi:ld*], Benjamin, *Disraeli, B.

Beadle [*bi:dl*], George Wells (22. X 1903), ameerika geneetik. Töötanud Pasadenas California Tehnoloogiainst-s. Põhjapanevaid uurimusi biokeemilise geneetika valdkonnas (lõi 1941 kontseptsiooni «üks geen reguleerib ühe ensüümi teket»). Nobeli preemia 1958 (koos J. Lederbergi ja E. L. Tatumiga).

Beard [*biəˈd*], Charles Austin (27. XI 1874 — 1. X 1948), ameerika ajaloolane ja poliitik, USA historiograafia maj. suuna rajajaid. Oli 1926 Ameerika Poliitikateaduse Assotsiatsiooni ja 1933 Ameerika Ajalooassotsiatsiooni president. Esitas USA 18.—19. saj. ajaloo kontsept-

siooni, mis lähtub põllum-e vastandamisest tööstusele ning agraarse ja kapit. arengusuuna võitlusest. Toetas F. D. Roosevelti *uut kurssi, kuid arvustas *isolatsionismi lähtekohast tema välispoliitikat. **T:** *The rise of American civilization* (2 kd., 1927), *A basic history of the United States* (1944).

Beardsley [*biəˈdzli*], Aubrey (24. VIII 1872 — 16. III 1898), inglise graafik, *juugendstiili esindajaid. Iseloomulik on joone stiliseering, dekoratiivsus ja elegants. B. looming on suuresti mõjutanud raamatugraafikat ka väljaspool Inglismaad. **T:** O. Wilde'i *Salome* (1894) ja B. Jonsoni *Volpone*'i ill-d (1898). ▾

beat [*bi:t*], *biit.

Beat Generation [*bi:t dženəreišən*] (ingl 'löödud sugupõlv'), ka biitnikud (*beatniks*), kodanliku muganemise ja võltsväärtuste vastu mäslevad noored ning nende programmitu boheemlaslik liikumine USA-s 1950. a-il ja 1960. a-te alguses; äratas kõmulist tähelepanu, eriti selles osalevate keevaandeliste kirjanike tõttu (*Beat writers*). Viimaste hulgast paistavad silma W. Burroughs (s. 1914), L. Ferlinghetti (s. 1919), J. Kerouac, P. Whalen (s. 1923), A. Ginsberg, C. Holmes (s. 1926), G. Corso (s. 1930), G. Snyder (s. 1930) ja M. McClure (s. 1932). *B. G*-t iseloomustasid anarhiline individualism ning džässi, ohjeldamatuse, seksuaalsuse, narkootikumide vms. abil saavutatava ekstaasi ihalemine. Eitades konventsionaalset, arendasid *B. G*-i kirjanikud hävitavat ühisk-akriitikat. Liikumist mõjutas tugevasti idamaine müstika, eriti *zen*-budism.

«Beatles» [*bi:tlz*], inglise vokaal-instrumentaalansambel. Esines esimest korda 1960 Liverpoolis. Algatas omapärase *big beat*'ile (*biit) tugineva stiili (*British beat*). Saavutas 1964 senimaatamatu ülemaailmse menu, millega kaasnes tohutu heliplaadinõudlus, tuhandete jäljendavate noorteansamblite tekkimine ning isegi soengu- ja rõivamood. Ansamblisse kuulusid 1962—70 G. Harrison (s. 1943, soolokitarr), P. McCartney (s. 1942, basskitarr), J. Lennon (1940—80, rütmikitarr) ja R. Starr (s. 1940, trummid).

B: H. Davies. *The Beatles.* London, 1978.

Beatrice [*-rį:tše*], Dante «Uues elus» ja «Jumalikus komöödias» autori armastatu ning loominguline innustaja; Firenze kaupmehe Portinari tütar (srn. 1290). B. kui naise puhta armastuse ideaalkuju on inspireerinud mitut kirjanikku ja kunstnikku (ms. G. Boccacciot, S. Botticellit, Raffaeli ja D. G. Rosettit).

Beatrix [*be:a:triks*] (31. I 1938), Hollandi kuninganna a-st 1980, kuninganna Juliana tütar.

Beauforti meri [*bəufəˈt*], Põhja-Jäämere avameri, asub P-Am. rannikul, Barrow' neeme ja Kanada Arktika saarestiku vahel; 481 000 km², suurim süg. 3749 m. Jäärst vabaneb üksnes kitsas rannikuriba aug-sept-s; merre suubub Mackenzie jõgi. Nimet. inglise admirali F. Beauforti (1774—1857) järgi.

Beauforti skaala [*bəufəˈt*], sama mis *tuulekiiruste skaala.

Beaumarchais [*bomaršę*], Pierre Augustin Caron de (24. I 1732 — 18. V 1799), prantsuse näitekirjanik. Pärit kellassepa perekonnast, rikastus enne Suurt Prantsuse rev-i. Hankis Ameerika Iseseisvussõja ajal vabadusvõitlejaile relvi. Paljastas pamfletlikes «Memuaarides» (1773—74) vana korra korruptsiooni. Saavutas kuulsuse teravmeelsusest ja lõbususest pakatavate komöödiatega «Sevilla habemeajaja» (1755) ja «Figaro pulm» (1784, e. l. 1921, ⁴1973), mille satiir on suunatud aadli ja feodaalkorra pihta. Tema komöödiad aitasid valmistada Suurele Prantsuse rev-le ideoloogilist pinda. G. Rossini ja W. A. Mozart on loonud nende aineil samanim. ooperid.

B: Ф. Гранделъ. *Бомарше.* Пер. с фр. М., 1979. ◂

Beaumont [*bəumənt*], linn USA-s Texases, Neches Riveri alamjooksul; 118 000, koos Port Arthuri jt. eeslinnadega 240 000 el. (1980). Kanaliühendus Mehhiko lahega. Laevaehitus, masina- (pms. naftapuurimisseadmed), nafta- ja naftakeemiatööstus; nafta- ja gaasijuhtmete sõlm. B. on asut. 1881.

Beaumont [*bəumənt*], Francis (1584 — 6. III 1616), inglise näitekirjanik. Kirjutas enamiku näidendeid koos J. Fletcheriga, tuntuimad on tragikomöödia «Philaster» ning draamad «Neitsi tragöödia» ja «Ebakuningas». Ainuautorina on B. loonud arvat. komöödiad «Loitva Uhmrinuia rüütel» (e. k. lüh. «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984) ja «Naistevihkaja» ning koos J. Fletcheriga ja P. Massingeriga tragöödia «Thierry ja Theodoret». B. on tragikomöödiažanri silmapaistev esindaja. Maetud *Westminster Abbey*'sse.

Beauvais [*bovę*], linn Põhja-Prantsusmaal, Oise'i dep. halduskeskus; 50 000 el. (1977). Riigi vanimaid (17. saj-st) ja peamisi vaibatootmiskeskusi; masina- (traktorid), keraamika- ja toiduainetööstus. Linna on rajanud keldid. — B-s asub silmapaistev gooti stiilis basilikaalne katedraal, milles ammendati keskaegse kõrge ruumi konstruktiivsed võimalused (kesklöövi 47,5 m kõrge, koori võlvid 48,2 m kõrgused). Esialgne koor (1247—72) varises 1284. Uuendatud võlvide, toevahelduse ja keeruka tugisüsteemiga ehitati koor taas 1324. 16. saj. ehitati hilisgooti stiilis 3-lööviline risthoone ning selle kohale 153 m kõrgune nelitistorn (varises 1573).

Beauvais [*bovę*], Ossip Ivanovitš *Bove, O. I.

Beauvoir [*bovuą:r*], Simone de (9. I 1908), prantsuse kirjanik; J.-P. Sartre'i mõtte- ja elukaaslane. Propageerinud ateistlikku eksistentsialismi. Avaldanud romaane, kolonialismi taunivaid reisikirju, esseid ja mälestusi. Silma paistavad rom. «Mandariinid» (1954) — meisterlik sissevaade pahempoolsete haritlaste kõhklusrohkesse ellu — ja essee «Teine sugu» (2 kd., 1949) — uurimus naise ja mehe sotsiaalsest ja seksuaalsest võrdsusetusest. **T:** rom-d *Külaline* (1943) ja *Kaunid pildid* (1966), jutustus *Väga kerge surm* (1964, e. k. 1965), essee *Vanadus* (1970).

Beaverbrook [*bi:vəˈbruk*], William Maxwell Aitken, parun (25. V 1879 — 9. VI 1964), Suurbritannia poliitik (Konservatiivne Partei), publitsist ja suurkapitalist, pärit Kanadast.

Asutas 1910 ajalehekontserni *B. Newspapers, Ltd.* (hõlmas ajalehed *«Daily Express», «Evening Standard», «Sunday Express» jmt.). Oli esimene Briti informatsiooniminister (1918), kuulus W. Churchilli lähedase kaastöölisena 1940—45 sõjakabinetti, juhtis Suurbritannia delegatsiooni *Moskva nõupidamisel 1941. Kaitses rohkeis teoseis Briti impeeriumi säilitamist ja tugevdamist.

Bebel [*be:-*], August (22. II 1840 Köln-Deutz — 13. VIII 1913 Passugg, Šveits), saksa ja rahvusv. töölisliikumise juhte, Saksamaa Sots-dem. Partei ja II Internatsionaali asutajaid. Pärit allohvitseri perekonnast, elukutselt treial. Asunud 1860 Leipzigi, hakkas tegutsema tööliste haridusseltsides, asutas 1863 Saksa Töölisühingute Liidu ning sai 1867 selle presidendiks. Omandas K. Marxi ja F. Engelsi mõjul rev. demokraadi vaated, asutas koos W. Liebknechtiga 1869 Sots-dem. Töölispartei ja sai selle tunnustatud juhiks. Võitles Saksamaa revolutsioonilis-dem. ühendamise eest, Bismarcki «vere ja raua» poliitika vastu. Oli a-st 1867 surmani (v. a. 1881—83) Põhja-Saksa (a-st 1871 Saksa) Riigipäeva saadik. Keeldus Saksa-Prantsuse sõja ajal (1870—71) häälestamast sõjakrediidi poolt ning esines kõnega Pariisi Kommuuni kaitseks. Mõisteti riigireetmises süüdistatuna 1870 vangi, oli vanglas 6 aastat (vaheaegadega). Ühendas *sotsialistidevastase seaduse kehtimise ajal 1878—90 osavalt illegaalse töö parlamentaarsega ning võitles energiliselt sotsiaaldemokraatias ilmneva revisionismi ja anarhismi vastu. Ta oli esimesi naise võrdõiguslikkuse põhjendajaid. Kaldus 1900—13 mõnes programmi- ja taktikaküsimuses *tsentrismi, kuid jäi elu lõpuni marksistiks. B. oli hiilgav kõnemees ja tööliste hulgas väga populaarne. **T:** *Die Frau und der Sozialismus* (1879), *Aus meinem Leben* (3 kd., 1910—14).

B: Г. Гемков. *Август Бебель.* Пер. с нем. М., 1972. ▸

Bebey [*bəbę*], Francis (15. VII 1929), kameruni kirjanik, helilooja ja muusikateadlane. Õppinud Sorbonne'i ja New Yorgi ülikoolis; kirjutab prantsuse keeles. Elab a-st 1957 Prantsusmaal. Rahvusv. tunnustuse tõid talle rom. «Agatha Mondio poeg» (1967) ning Aafrika muusikat ja rahvakunsti käsitlevad teosed. Ta on tuntud ka kontserdikitarristina. **T:** rom-d *Kolm väikest saapapuhastajat* (1972), *Ashanti nukk* (1973) ja *Kuningas Albert Efidest* (1974), jutustus *Väike otsija* (1976).

Bebris, Johann (7. V 1898 Antsla — 17. IV 1944), Nõuk. sõjaväelane, brigaadikomandör. Kommunistliku partei liige (1927). Võttis osa nõuk. võimu kehtestamisest Antslas. Osales Oktoobrirev-s, oli kodusõjas polgu- ja brigaadikomandör. Lõpetas 1926 Frunze-nim. Sõjaväeakadeemia ja 1938 NSVL Kindralstaabi Akadeemia, oli seejärel viimases kursuseülem. Punalipu orden 1922.

Beccaria [*bekarį:a*], Cesare, Bonesana markii (15. III 1738 — 28. XI 1794), itaalia valgustaja, jurist ja publitsist. B. prantsuse valgustusaate mõjuline uurimus «Kuritegudest ja karistustest» (1764) on esimene tema aja kriminaalseadusandlussüsteemi kriitiline käsitlus. Ta nõudis selles feod. kohtu omavoli kaotamist, kõigi kodanike võrdsust seaduse ees ning piinamise ja surmanuhtluse keelamist. Tema teosed aitasid Euroopa riikide kriminaalõigust 18.—19. saj. arendada kodanlik-dem. põhimõtteil.

Béchar [*bešą:r*] (a-ni 1963 Colomb-B.), linn Alžeeria lääneosas, Sahara Atlase lõunanõlvul; 66 000 el. (1966). Liiklussõlm Saharat läbival teel, lennujaam, mäetööstuspiirkonna (kivisöe, mangaani- ja rauamaagi kaevandamine) keskus.

Becher [*behher*], Johannes Robet (22. V 1891 München — 11. X 1958 Berliin), saksa luuletaja (SDV). Saksamaa KP liige (1919). Emigreeris 1933, elas 1935—45 NSV Liidus, 1945 naasis Saksamaale, oli 1953—56 Saksa KA president ning 1954—58 Saksa DV kultuuriminister. B. oli saksa ekspressionistliku kirjanduse rajajaid. Alustas pateetilise, kujundiküllase, enamasti vabavärsis luulega, mis kajastab katastroofi tunnetamist (kogu «Langus ja triumf», 1914). Sõjavastasena jõudis B. rev. luuleni (kogu «Euroopale», 1916). Pagulasaja loomingus avaldub viha fašismi vastu, lein kodumaa pärast, tunnustus NSV Liidule (kogu «Tänu Stalingradile», 1943). Pärast sõda ergutas B. uue, sotsial. kodumaa ehitamist (kogud «Kojutulek», 1946, ja «Saksa sonetid», 1952). Kirjutanud ka Saksa DV rahvushümni sõnad (1949), romaane (omaeluline «Hüvastijätt», 1940, e. k. 1958), novelle, näidendeid ja esseid. Kirjandusteaduses esindas sotsial. humanismi ja arendas sotsial. realismi («Verteidigung der Poesie», 1952; «Poetische Konfession», 1954; «Macht der Poesie», 1955; «Das poetische Prinzip», 1957). E. k. on ilm. ka aforismikogu «Luuletaja päevik» (1960) ja luulevalimik «Unistades täiusest» (1962). Rahvusv. Lenini rahupreemia (1952).

B: С. В. Тураев. *Бехер. Традиция и путь к зрелости.* — Художественный опыт литератур социалистических стран. М., 1967. ▸

Bechstein [*behštain*], Carl (1. VI 1826 — 6. III 1900), saksa klaverimeister ja -tööstur. Asutas 1853 Berliinis vabriku, mille kontserdiklaverid on kõla headusega pälvinud maailmakuulsuse.

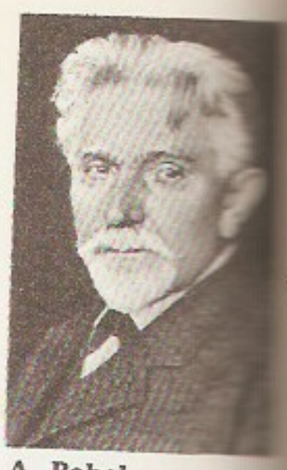
Beck [*bek*], Conrad (16. VI 1901), šveitsi helilooja; kauane Baseli Raadio muusikajuht. Loomingu kaalukama osa moodustavad orkestriteosed, sh. 7 sümfooniat («Aeneas Silvius», 1957). B-i muusika on vormikindel, polüfooniline ja kõlavärvilt ere. **T:** oratoorium *Surm Baselis* (1953), orkestrisüit *Concertante* (1962).

Beck [*bek*], Józef (4. X 1894 — 5. VI 1944), Poola riigitegelane, polkovnik, J. Piłsudski lähimaid kaastöölisi. Püüdis 1932—39 välisministrina saavutada tasakaalu Poola suhetes Prantsusmaa ja tugevneva Saksamaaga, tehes a-st 1934 viimasele mööndusi (kirjutati alla mittekallaletungileping); toetas 1938 Hitlerit Tšehhoslovakkia vastu, sõlmis 1939 liidulepingu Suurbritannia ja Prantsusmaaga ning Saksamaa-ohu tugevnemisest hoolimata keeldus vastastikuse abistamise paktist NSV Liiduga. Põgenes sept. 1939 Rumeeniasse.

Beck [*bek*], Julian (31. V 1925), ameerika näitleja ja lavastaja. Oli E. Piscatori õpilasi, sai mõjutusi ka A. Artaud' ja B. Brechti loomingust. Asutas 1951 New Yorgis koos abikaasa J. Malinaga *Off-Broadway* näitetrupi *Living Theatre*, mis sai tuntuks avangardistlike ja nonkonformistlike lavastustega (J. Gelberi «Sidemees», 1959; K. Browni «Vangla», 1963; «Frankenstein» M. Shelley järgi, 1965; B-i «Paradiis kohe», 1968).

Beck [*bek*], Ludwig (29. VI 1880 — 20. VII 1944), Saksa sõjaväelane, kindralooberst (1938). Juhtis pärast fašistide võimuletulekut *Wehrmacht*'i loomist (1935—38 maavägede kindralstaabi ülemana). Läks Hitleriga tekkinud vastuolude pärast erru. Oli 1944 Hitleri-vastase nurjunud vandenõu juhte. Arreteerituna lõpetas elu enesetapuga.

Becker [*beker*], Jacob, ladinakeelseis trükistes Pistorius (srn. 1672), saksa päritoluga trükindustegelane, *Tartu ülikooli trükikoja



A. Bebel

J. R. Becher

esimene juhataja (1631—36). Elas Riias, korraldas Baltimaade postindust. Esimesed Eestis trükitud rmt-d kannavad tema trükkijanime.

Becker [*bekę:r*], Jacques (15. IX 1906 — 21. II 1960), prantsuse filmilavastaja. Alustas 1932 J. Renoiri assistendina. B-i filmid käsitlevad tavaliste inimeste argielu ja kordumatut isikupära; neile on omane peen, detailirohke psühholoogiline realism. **F:** *Antoine ja Antoinette* (1946), *Kuldkiiver* (1952), *Montparnasse 19* (1957), *Auk* (1959).

B: *Жак Беккер.* M., 1969.

Becket [*bekit*], Thomas (21. XII 1118 — 29. XII 1170), inglise kirikutegelane, a-st 1155 kun. Henry II kantsler. Saanud 1162 Canterbury peapiiskopiks, asus kaitsma kat. kiriku traditsioonilisi, eriti kohtupidamisalaseid õigusi. Vastustas kuninga maksustamispoliitikat. Sattus kuningavõimuga lepitamatusse vastuollu ja Henry II rüütlid tapsid ta Canterbury katedraalis. 1173 B. kanoniseeriti (Saint Thomas á Becket). Tema märtrisurm on loominguliselt innustanud A. Tennysoni, T. S. Eliotit, J. Anouilh'd jmt. kirjanikku.

Beckett [*bekit*], Samuel (13. IV 1906 Dublini lähl.), iiri kirjanik. Asus 1930. a-il Prantsusmaale. Kirjutas esimesed romaanid inglise, hilisemad pms. prantsuse keeles. Käsitlenud inimese jõuetust ja meeleheidet halvasti korraldatud maailmas, kohati leevendanud pessimismi groteskse huumoriga, välist sündmustikku kujutanud võimalikult vähe. Tema rom-d, eriti triloogia «Molloy» (1951), «Malone sureb» (1951) ja «Nimetamatu» (1953), avasid tee prantsuse nn. *uuele romaanile. Hiljem tõusis B. näid-tega «Godot'd oodates» (1952, e. k. 1973, e. l. 1976), «Lõppmäng» (1957, e. k. 1973) ja «Õnnelikud päevad» (1961, e. k. 1969) tähtsaimate *absurditeatri näitekirjanike hulka. Nobeli preemia 1969. **T:** rom-d *Murphy* (1938), *Watt* (1953), *Kuidas see on* (1961) ja *Mercier ja Camier* (1970), näid-d *Krappi viimane lint* (1959, e. k. 1969, e. l. 1973, ²1976), *Mäng* (1963) ja *Mitte mina* (1972).

B: D. Bair. *Samuel Beckett.* London, 1978. ◂

Beckmann [*bek-*], Ernst Otto (4. VII 1853 — 12. VII 1923), saksa keemik. Oli a-st 1912 Berliini ülikooli prof. ja Keiser Wilhelmi Keemiainst-i dir. Täiustas molekulmassi (molekulkaalu) määramise meetodeid, leiutas termomeetri, mille täpsus on 0,002 kraadi (nn. B-i termomeeter), avastas aldehüüdide ja ketoonide muundumise amiidideks (B-i ümberasetus).

Beckmann [*bek-*], Max (12. II 1884 — 27. XII 1950), saksa maalikunstnik, graafik ja kunstipedagoog. Oli 1925—33 Maini-äärses Frankfurdis Städeli kunstiinstituudi prof., elas 1933—37 Berliinis. Läks fašistide vaenatuna 1937 Pariisi kaudu maapakku, a-st 1947 teotses õppejõuna ja muuseumitöötajana USA-s. Maalis algul impressionistlikult, kohati sümboolse alltekstiga, arenes pärast I maailmasõda isikupäraseimaks ekspressionismi ja *uusasjalikkuse esindajaks. Ainestikuna eelistas kontrastirohket suurlinna, karnevali ja tsirkust, kujutuslaad on valdavalt groteskne ja väljendusjõuline. **T:** maalid Öö (1918—19) ja *Tsirkusevanker* (1940), rmt. *Tagebücher 1940—50* (1955), J. W. von Goethe «Fausti» II osa ill-d (1957).

B: H. Jähner. *Max Beckmann.* Dresden, 1973. ◂

Bécquer [*bekeŕ*] (pseud.; õieti Dominguez Bastida), Gustavo Adolfo (17. II 1836 — 22. XII 1870), hispaania luuletaja. B-i hilisromantiline luule («Riimid», 1871), nukker, tundesügav, pihtimuslik ja rahvaluulelähedane, on mõjutanud hispaaniakeelset lüürikat tänini. Kirjutanud ka poeetilisi proosalegende.

Becquerel [*bekrę́l*], Antoine Henri (15. XII 1852 — 25. VIII 1908), prantsuse füüsik, Prantsuse TA liige (1889). Oli a-st 1895 Pariisi polütehnilise kooli prof. Uuris fluorestsentsi, magnetismi ja valguse polarisatsiooni, töötas ka foto- ja elektrokeemia ning meteoroloogia alal. Uurides luminestseerivate ainete toimet fotoplaadile, avastas 1896 uraanisoolade radioaktiivsuse; sai selle eest 1903 Nobeli preemia.

B: К. А. Капустинская. *Анри Беккерель.* M., 1965. ◂

Beda [*be:da*], B. Venerabilis (lad 'auväärne') (672 või 673 — 26. V 735), anglosaksi munk ja ajalookirjutaja. Peateos, anglosaksi kiriku ajalugu «Historia Ecclesiastica Gentis Anglorum» (a-te 55 e. m. a. — 731 kohta), on tähtsaim Inglismaa vanema ajaloo allikas. Kirjutanud kronoloogia-, teoloogia-, ajaloo-, loodusloo-, keeleteadus- jm. alaseid traktaate.

Bédier [*bedję*], Joseph (28. I 1864 — 30. VIII 1938), prantsuse kirjandusteadlane, Prantsuse Akadeemia liige (1921). Uuris eriti prantsuse keskaja värssjutustusi (fablioosid) ja kangelaslugusid (*chansons de geste*). Pidas rahvajuttude algkuju rekonstrueerimist võimatuks (nn. agnostiline teooria). **T:** *Les fabliaux* (1893), *Les légendes épiques* (4 kd., 1908—13).

Bedil, Mirza Abdulkadir (1644—1721), india luuletaja. Pärit Samarkandist Indiasse asunud tadžiki perekonnast, kirjutas tadžiki keeles. Loonud *sufismi tunnetusõpetuse ning natuurfilosoofiaainelisi õpetuspoeeme («Kaemuse võlus», 1669; «Kõiksuse meri», 1681; «Tunnetuse Siinai», 1687; «Neli elementi», 1703; «Tunnetus», 1712) ja keerukas raamatulikus, nn. india stiilis lüürikat. Tema looming on sügavasti mõjutanud 18.—20. saj. tadžiki kirjandust.

Bednõi, Demjan (pseud.), õieti Jefim Aleksejevitš Pridvorov (13. IV 1883 — 25. V 1945), vene nõuk. luuletaja. Kommunistliku partei liige (1912). Oli sotsial. realismi algatajaid luules. Avaldas ajalehtedes «Zvezda» ja «Pravda» proletaarset luulet. Tema agitatsioonilised ja lüürilis-pateetilised luuletused olid väga populaarsed kodusõja ajal. Kirjutas ka poliitiliselt teravaid ja satiiriliselt löövaid poeeme, valme, pamflette, värssfõljetone ja

laulutekste. Suure Isamaasõja ajal avaldas patriootilisi luuletusi ja fašismivastaseid satiire. **T:** poeemid *Maast, priiusest ja töörahva elust* (1917) ja *Peatänav* (1922).
B: И. Д. Бразуль. *Демьян Бедный.* М., 1967.

Bedrediṇova, Anastassia Kasjanovna (26. IX 1924 Moskva), vene nõuk. näitleja, Eesti NSV rahvakunstnik (1978). Lõpetas 1950 Moskvas Vahtangovi-nim. teatri juures Štšukini-nim. teatrikooli, töötab samast aastast ENSV Riiklikus Vene Draamateatris. B. on meisterlik draamaatilistes, psühholoogilist veenvust nõudvais osades. **O:** Lilli (Vilde *Tabamata ime*), Tiina (Kitzbergi *Libahunt*), Larissa (Ostrovski *Kaasavaratu*), Gladys (Williamsi *Orpheus laskub põrgusse*), Maria Pavlovna (Jakovlevi *Inimene oma saarel*). ▸

beduiinid (ar 'kõrbeasukad'), Ees-Aasia ja Põhja-Aafrika kõrbealade nomadiseerivad araablased. Moodustavad araabia rahvastikust kümnendiku, kasutavad $^{9}/_{10}$ maast. Rändavad talvisel vihmaajal karjadega kõrbesse, suvisel kuival ajal naasevad viljelusaladele. Prestiižikaimad on kaamelikasvatajad b-d, kes rändlevad laialdasel alal Saharas, Araabia ja Süüria kõrbeis. Kitse- ja lambakasvatajad b-d — Jordaanias, Süürias ja Iraagis — püsivad viljelusalade läheduses. Tugevasti on säilinud hõimujaotus ja patriarhaalne elulaad. Hõimupealikuid nimet. šeikideks. Pärast II maailmasõda on paljud b-d muutunud paikseks.

Beecham [*bi:tšəm*], sir Thomas (29. IV 1879 — 8. III 1961), inglise dirigent. Tegutses nii kontserdi- kui ooperidirigendina, töötas 1910—19 ja 1933—39 *Covent Garden*'i ooperiteatris. Asutas 1946 Londoni Kuningliku Filharmoonia orkestri. Eriti tuntud F. Deliuse ja J. Sibeliuse teoste tõlgendajana.

Beecher-Stowe [*bi:tšəʳ stəu*], Harriet (14. VI 1811 — 1. VII 1896), ameerika kirjanik, silmapaistev *abolitsionismi eestvõitleja. Neegriorjust tauniv rom. «Onu Tomi onnike» (1852, e. k. 1901, ⁵1975), milles dokumentaalsus ja orjusevastane propaganda segunevad kristliku sentimentaalsusega, saavutas kiiresti ülemaailmse kuulsuse ja mõjutas oluliselt USA avalikku arvamust tootama orjuse kaotamist. Kirjutanud ka romaane naiste emantsipatsioonist, jutustusi Uus-Inglismaa elust ja päevakajalist publitsistikat.

Beekman, Aimée (20. IV 193 ; Tallinn), eesti nõuk. kirjanik, Vladimir B-i abikaasa, Eesti NSV tln. kirjanik (1978). Lõpetas 1956 Üleliidulise Kinematograafiainst-i, töö s 1956—60 «Tallinnfilmis» filmioperaatorina, seejärel olnud kutseline kirjanik. B-i rom-dele «Väikesed inimesed» (1964), «Kartulikuljused» (1968), «Väntorel» (1970), «Valikuvõima' s' (1978) jt. on iseloomulikud värvikad karakterid, teravad sotsiaaleetilised ja eksistentsiaalsed probleemid ning tinglikud vormivõtted (pms. grotesk). Avaldanud ka reisikirju ja mõttetihedaid noorsooraamatuid («S õnni Siim», 1970; «Tondinahad», 1977). ENSV rkl. preemia 1977. **T:** rom-d *Valgete vareste parv* (1967), *Vanad lapsed* (1972), *Kuradilill* (1974), *Viinakuu* (1975), *Sugupuu* (1977), *Tihn x* (1980), *Vabajooks* (1982), «Valitud romaanid» (3 kd., 1983—84). ▸

Beekman, Vladimir (23. VIII 1929 Tallinn), eesti nõuk. kirjanik, Eesti NSV tnl. kirjanik (1975). NLKP liige (1959). Lõpetanud 1953 keemiainsenerina TPI; 1968—71 ENSV Kirjanike Liidu juhatuse sekretär, 1971—76 I sekretär, a-st 1983 juhatuse esimees. B-i luulele on valdavalt iseloomulik reageerimiserk kodanikutunne ning temaatiline avarus (valikkogu «Pühvliluht», 1974). Romaanides on ta käsitlenud nüüdisaja inimkonna ja maailma ohuprobleeme («Öölendurid», 1975; «Eesli aastə», 1979) ning olulisi lähiajaloo sündmusi («Ja sada surma», 1978; «Koridor», 1982). Avaldanud ka reisikirjeldusi ja lastermt-id. Tõlkinud pms. vene ja rootsi keelest. EKP KK liikmeknd. 1971—76, liige 1976—81. NSVL Ülemnõukogu VIII ja XI ks, ning ENSV Ülemnõukogu IX ja X ks. saadik. **T:** luulekogud *Laul noorusest* (1952), *Tuul kanarbikus* (1958), *Sinine tulp* (1965), *Olematu puu* (1969) ja *Rüsinatund* (1971), poeem *Ida-Euroopa valgus* (1963), rom. *Transiitreisija* (1967), reisirmt-d *Kauge maa — Brasiilia* (1963), *Mehhiko — päikesekivi maa* (1975) ja *Maakera kuklapoolel* (1977), lastermt-d *Aatomik* (1959) ja *Raua-Roobert* (1972). ▸

A. Bedredinova

beeta, kreeka tähestiku teine täht (B, β), vastab ladina b-tähele.

beetafunktsioon, I liiki Euleri integraal, kahe muutuja funktsioon

$$B(p, q) = \int_0^1 x^{p-1}(1-x)^{q-1}dx,$$

kus $p>0$ ja $q>0$. *Gammafunktsiooni kaudu avaldub b. kujul $B(p, q)=\Gamma(p)\Gamma(q)/\Gamma(p+q)$.

beetakiirgus, *beetaosake.

beetalagunemine, β-lagunemine, aatomituuma radioaktiivne muundumine, mille tagajärjel tekib lähtetuuma *isobaar, kusjuures selle laenguarv on lähtetuuma laenguarvust 1 võrra suurem (kui kiirguvad elektron ja antineutriino) või 1 võrra väiksem (kui kiirguvad positron ja neutriino või toimub *elektronihaare). Et b-l kiirgub alati ka vahetult jälgitamatu neutriino või antineutriino, siis on beetaosakeste energiaspekter pidev; selle ülemine piir (0,01—16 MeV) vastab vabanenud energiale ja on iseloomulik igale beetaaktiivsele nukliidile. B-se teooria alused rajas 1934 E. Fermi. Seoses b-ga avastati *neutriino olemasolu ja *paarsuse mittejäävus. Vt. ka nõrk interaktsioon, radioaktiivsus.

beetaosake, β-osake, *beetalagunemisel aatomituumast väljapaiskunud elektron või positron. Aines liikudes kaotab b. energiat pms. aatomeid ioniseerides ja ergastades. B-te voog on beetakiirgus.

beetaspektromeeter, seade, millega määratakse *beetaosakeste jaotust nende energia järgi. B-te töö põhineb asjaolul, et erisuguse kujuga elektri- ja magnetväljad fookustavad erisuguse energiaga osakesed neid registreeriva detektori (fotoplaadi või loenduri) eri kohtadesse. Eristatakse pikimagnetväljaga, ristmagnetväljaga ja elektrostaatilisi b-eid (viimaseid kasut. ainult mitterelativistlike beetaosakeste registreerimiseks). B-ga määratakse ka gammakvantide energiaspektrit sekundaarelektronide järgi.

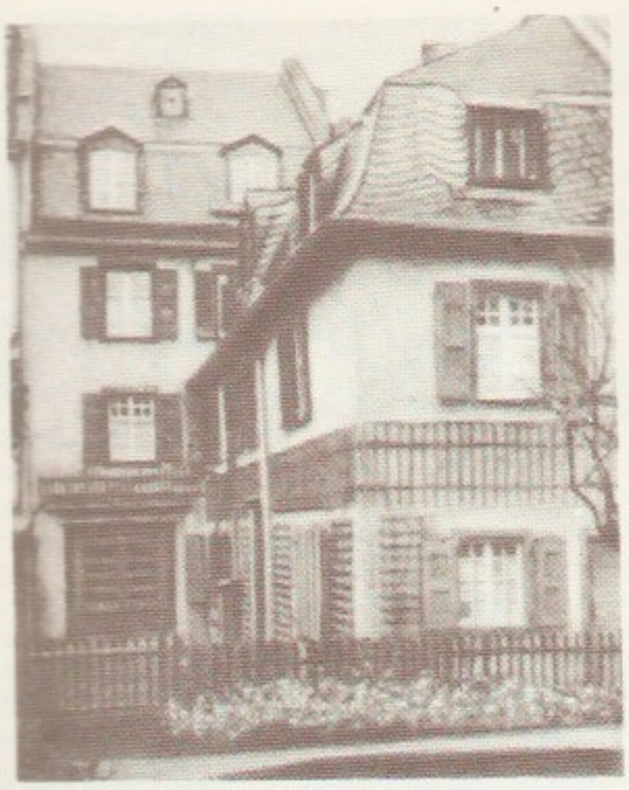
beetatron, *kiirendi.

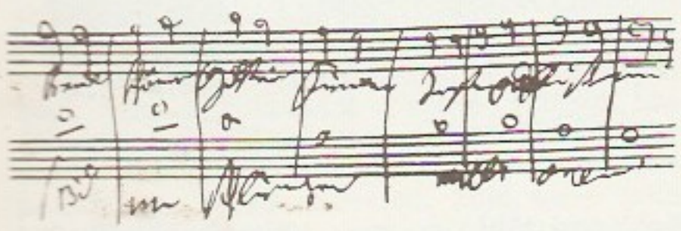
beetel (port *betel*), troopilises Aasias laialdaselt tarvitatav kibeda maitsega närimisvahend, mis mõjub ergutavalt ja värskendavalt. B-t valmistatakse b-iareekapalmi (*Areca catechu*) pähkelvilja (sisaldab alkaloide) röstitud või keedetud ja kuivatatud viilust, mis koos vähese gambiiri (liaani *Uncaria gambir* parkainerikas ekstrakt) ja lubjaga mähitakse b-ipipra (*Piper betle*) rohkesti eeterlikke õlisid sisaldavasse lehte. Uuemal ajal kasut. lisandina ka teisi maitsetaimi ja tubakat. Närimisel värvuvad rikkalikult eraiduv sülg ja suu telliskivipunaseks. Lubjalisand põhjustab rohke hambakivi tekke, mis muudab hambad tumedaks.

A. Beekman

V. Beekman

L. van Beethoveni
[illegible] Bonnis





L. van Beethoveni 9. sümfoonia [illegible] (autograaf)

L. van Beethoven

Beethoven [*-ho:fen*], Ludwig van (16. või 17. XII 1770 Bonn — 20. III 1827 Viin), saksa helilooja, heroilis-dramaatilise muusikastiili looja. Sai esimest süstemaatilist muusikaõpetust Bonni õukonnaorganistilt C. G. Neefelt (1748—98). Võeti 12-aastasena kuurvürsti kapelli, kus sai varsti organisti abiks ja õukonnateatri kontsertmeistriks. Asus 1792 elama Viini, sai seal tuntuks pianistina ja hiljem heliloojana. Kannatas kolm viimast aastakümmet kuulmishäirete all, 1819 arenesid need kurtuseks. B-i radikaalsete vaadete kujunemist mõjutasid Euroopa valgustusajastu humanistlikud aated, Suure Prantsuse rev-i sündmused ja saksa klassikaline filosoofia. Tema loominguallikad olid saksa rahvalaul, Bachi, Händeli, Glucki ja Mozarti teosed ning Prantsuse rev-i aegne muusika. Kogu looming väljendab vabadusearmastust, viha despotismi ja rõhumise vastu ning veendumust õigluse võidus. B. arendas haripunkti klassikalise sümfoonia, edendas sonaadivormi (teemade kontrastsus, arenduse intensiivsus), lõi uut tüüpi variatsioone, asendas sonaat-sümfoonilises tsüklis menueti skertsoga, teravdas ja mitmekesistas rütmi ning rikastas orkestri väljendusvõimalusi. Tema muusika omapära ilmneb eelkõige sümfooniais. Kaks esimest (I — C-duur, 1800, II — *D*-duur, 1802) lähtuvad küll veel nn. haydnlikust eeskujust, aga järgmistes avaldub B-i isikupära. III — Es-duur «Eroica» (1804) — on erakordne nii mõttesuuruselt kui ka muusikalise ehituse mõõtmeilt. IV-t (*B*-duur, 1806) läbiv muretu kergus asendus V-s (*c*-moll, «Saatusesümfoonia», 1808) heroilise võitlusega saatuse vastu. Idüllilisele külaelu kujutavale VI-le (*F*-duur, «Pastoraalne», 1808) järgnenud VII-t (*A*-duur, 1812) on Wagner nimetanud tantsu apoteoosiks. VIII (*F*-duur, 1812) läheneb kammerliku kõla poolest 18. saj. klassikalisele sümfooniale. B-i looming tipneb IX sümfoonias (*d*-moll, 1824), mille lõpukoori tekst on F. Schilleri ood «Rõõmule». Kirjutanud ka hulga muid teoseid (mitmed neist oma žanri tippsaavutused): ooperi «Fidelio» (1805, ümber töötatud 1806 ja 1814, e. k. 1974), balleti «Prometheuse lapsed» (1801, e. k. «Prometheus», 1976), 11 avamängu (sh. «Coriolanus», 1806, «Leonore» nr. 2 ja 3, 1805 ja 1806, «Egmont», 1810), oratooriumi «Kristus õlimäel» (1803), 2 missat (*C*-duur, 1807; «Missa solemnis» *D*-duur, 1824), klaverikontserte (*C*-duur, 1798; *B*-duur, 1798; *c*-moll, 1800; *G*-duur, 1806; *Es*-duur, 1809), viiulikontserdi (*D*-duur, 1806), kammermuusikast 16 keelpillikvartetti (sh. 3 «Razumowsky kvartetti», milles on kasut. vene rahvaviise), kvintette ja triosid, klaverimuusikast 32 sonaati (sh. *c*-moll «Pateetiline», *cis*-moll «Kuupaiste», *C*-duur «Aurora», *f*-moll «Appasionata»), viiulimuusikast 10 sonaati (*D*-duur «Kevadsonaat», *A*-duur «Kreutzeri sonaat»), üle 20 kammervariatsioonitsükli («32 variatsiooni» *c*-moll, «33 variatsiooni Diabelli valsile» *C*-duur), bagatelle ja rondosid, peale selle soololaule (tsükkel «Kaugele armastatule») ja rahvalaulutöötlusi.

B: A. Alšvang. *Beethoven.* Tln., 1957; R. Rolland. *Beethoveni elu.* Tõlge pr. k. Tln., 1970. ◂

Begin, Menachem (16. VIII 1913), Iisraeli riigitegelane. Sündinud Valgevenes; hakkas varakult osa võtma sionistlikust liikumisest Poolas, õppis õigusteadust Varssavi ülikoolis. Asutas 1943 Palestiinas sionistliku terroriorg-i «Irgun» ja 1948 šovinistliku *Heruf*'i partei. Parempoolse koalitsioonivalitsuse peaministrina (1977—83) ajas B. araablaste tõrjumise poliitikat (sh. sissetung Liibanoni 1982) ja sõlmis strateegilise koostöö pakti USA-ga. Oli 1973—83 *Likud*'i partei esimees.

begoonia (*Begonia*), viltulehik, õistaimede perekond begoonialiste sgk-st; üle 800 liigi troopika ja lähistroopika metsades. Eestis kasvat. ilutaimedena kirjude lehtedega toalille kuningb-t (*B. rex*), rikkalikult õitsevat roosb-t (*B.* × *hiemalis*), hübriidset rohkete valgete, roosade või kollaste liht- või täidisõitega mugulb-t (*B.* × *tuberhybrida*; nende mugulaid hoitakse ületalve külmavabas kohas) ning üheaastasena peenra- ja äärislille alatiõitsevat b-t (*B. semperflorens*). B. lehtedel on erakordne taastekkevõime, seepärast saab taime paljundada lehelabatükkidestki. ◂

Behaim [*be-:*], Martin (6. X 1459 — 29. VII 1507), saksa geograaf. Siirdus noorukina Hollandisse, sealt 1484 Lissaboni; osales portugallaste mereretkedes Aafrika lääneranniku le. Valmistas 1492 Ptolemaiose maailmakaardi alusel nn. Maa õuna. See kajastab Maa pinda enne Uue Maailma avastamist ning seda hoitakse kui vanimat säilinud gloobust (Ø 54 cm) Nürnbergi muuseumis.

behaism, bahaism, baha'i, kosmopoliitlik monoteistlik usund, mis on lähtunud islamist (Iraani šiiismist), aga eitab sellele olemuslikku *šariaati. B. põhineb «Pühimal raamatul», mille kirjutas Bahaullah (õieti Mirza Husain Ali Nuri, 1817—92), *babismi rajaja Sejjid Ali Muhammad Širazi lähimaid õpilasi. 1868 Palestiinas rajatud usuühingust levis b. ka Lääne-Euroopasse. Tänapäeval on b-i peamised keskused USA-s ja Saksamaa LV-s. Iraanis on b. keelustatud.

Beham [*be:-*], Barthel (1502—40) ja Hans Sebald (1500 — 22. XI 1550), saksa graafikud ja maalikunstnikud, vennad. Kuuluvad nn. Nürnbergi väikemeistrite hulka. Hans Sebald B-i loomingu paremiku moodustavad sõdurite ja talupoegade elu kujutavad vaselõiked. Ühisk-akriitiliste ja jumalavallatute teoste

pärast pagendati mõlemad 1525 Nürnbergist, Barthel B. läks Münchenisse, Sebald B. Frankfurti. ▸

Behan [*bi:hən*] (pseud.; õieti O'Beachain), Brendan (9. II 1923 — 20. III 1964), iiri kirjanik. Oli 1939—46 illegaalse Iiri Vab. Armee aktivistina vangis. Tema vangla- ja terrorismiainelistes näid-tes «Surmamõistetu» (1956) ja «Pantvang» (1958) liituvad poeesia, räme huumor ja naturalism; nende menule aitasid kaasa J. Littlewoodi mõjukad lavastused. **T:** farss *Härrasmaja* (1962), autobiograafilised rmt-d *Parandusmaja kasvandik* (1958), *Brendan Behani saar* (1962).

Behistun, Bisutun, paikkond Iraanis Kermanšahi läh. Seal asub kalju, millel on Dareios I-t ja tema alistatud vaenlasi kujutav reljeef ning Dareios I trooniletulekuga 522—519 e. m. a. kaasnenud sündmusi kirjeldav kolmekeelne (vanapärsia-, akadi- ja eelamikeelne) raidkiri. B-i raidkirja põhjal dešifreeris H. C. Rawlinson Vanade Idamaade kiilkirja.

Behn [*be:n*], Fritz (17. II 1904 — 6. I 1944), Suure Isamaasõja ajal fašistliku armee tagalas Eestis ja Leningradi lähikonnas tegutsenud nõuk-saksa kommunistliku org-i juhte, Saksa fašistliku armee *Obergefreiter* ('ülemjefreitor'). Edastas nõuk. patriootide kaasabil Nõuk. väejuhatusele andmeid Saksa patareide paigutuse kohta, korraldas diversioone. B. hukati Tallinnas (Mustamäel), hukkamiskoha lähedale paigaldati 1971 mälestuskivi.

Behrens [*be:r-*], Peter (14. IV 1868 — 27. II 1940), saksa arhitekt, maali- ja tööstuskunstnik, juugendstiili esindajaid. Töötas pedagoogina Düsseldorfis, Viinis jm., oli a-st 1907 Berliinis elektrifirma AEG toodete kujundaja ja ühtlasi nüüdisaja tööstuskunsti teerajajaid. Projekteerinud suurejoonelisi tööstus- ja haldushooneid ning elamuid. **T:** AEG turbiinitehas (1909, Berliinis), Mannesmanni firma haldushoone (1911—12, Düsseldorfis), Peterburi end. Saksa saatkonna hoone (1911—12), *I. G. Farben*'i firma haldushoone (1920—25, Höchstis Frankfurdi läh.). ▸

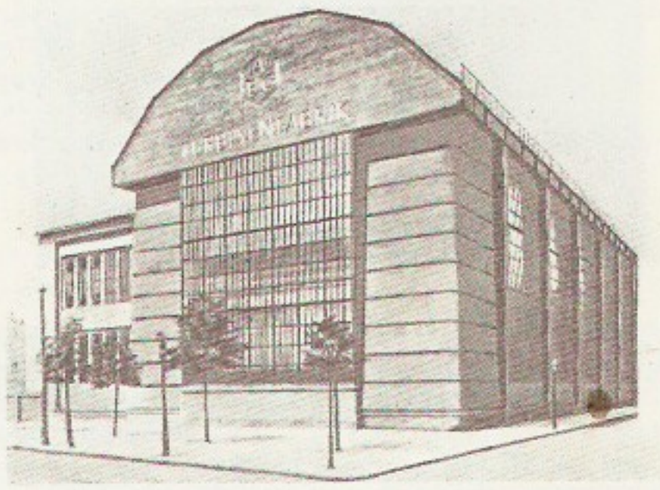
Behring [*be:r-*], Emil von (15. III 1854 — 31. III 1917), saksa bakterioloog ja immunoloog. Pani 1890 aluse antitoksilise seroteraapia rakendamisele teetanuse ravis ja 1892 koos jaapani bakterioloogi S. Kitasatoga (1852—1931) difteeria ravis. Nobeli preemia 1901.

Behzad, Kamal ad-Din (u. 1455 — 1535 või 36), iraani miniaturist, Iraani, India ja Kesk-Aasia miniatuurmaali mõjutanud Herati koolkonna tähtsaim esindaja. Tegutses Heratis ja 1510. a-st õuekunstnikuna Tabrizis. Loonud paljufiguurilisi eredavärvilisi väljendusliku joonistusega kompositsioone. **T:** Saadi «Rohtaia» (1488) ja Nizami «Hamsa» miniatuurid (1494—95).

Behterev, Vladimir Mihhailovitš (1. II 1857 — 24. XII 1927), vene nõuk. neuropatoloog ja psühhiaater, eksperimetaalpsühholoogia ja kortikovistseraalse füsioloogia rajajaid. Oli a-st 1885 prof. Kaasanis ja a-st 1894 Peterburis. Uuris pms. kesknärvisüsteemi ehitust ja talitlust (põhjendas ajukoore reguleerivat toimet siseelundeisse), rajas refleksoloogia; tema järgi on nime saanud mõningad patoloogilised refleksid, mis on tähtsad haiguste diagnoosimisel, ja jäigastav lülisambapõletik (B-i tõbi). Asutas 1908 Peterburis koos oma õpilase L. Puusepaga maailma esimese neurokirurgiahaigla. **T:** *Основы учения о функциях мозга* (1903—07), *Объективная психология* (1907—1910).

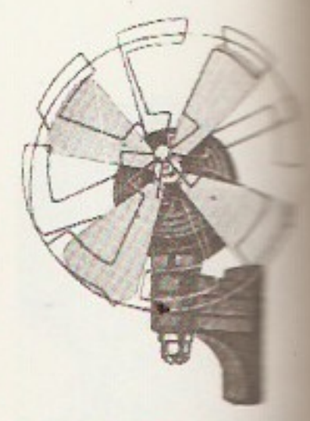
B: И. Губерман. *Бехтерев: страницы жизни.* М., 1977. ▸

H. S. Beham: gravüür *Aasta lõpp* sarjast *Kuupildid* (1546)



P. Behrens: AEG turbiinitehas

Behterevi tõbi, jäigastav lülisambapõletik, haigus, mille puhul lülisamba lülidevahelised liigesed jäigastuvad ja sidemed lubjastuvad. Selle tagajärjel muutub lülisammas liikumatuks. Haiguse põhjus pole lõplikult teada (eeldatakse sisenõrenäärmete, eriti hüpofüüsi ja neerupealiste talitluse häireid, samuti ainevahetushäireid, külmetust vms.). Kõige rohkem haigestub nooremaealisi mehi. Haigus algab seljavalu ja seljalihaste pingusega. Lülisamba liikuvus väheneb, haiguse süvenedes tekib küür. Mõnikord kaasneb teiste liigeste jäigastav põletik. Ravi: röntgenikiiritus jm. füsioteraapia, antibiootikumid, ammooniumkloriid, hormoonipreparaadid, vajaduse korral kirurgiline operatsioon.



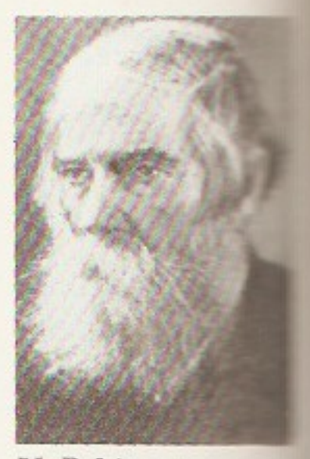
P. Behrens: ventilaator (u. 1907)

bei, bek, beg, bii, algselt turgi rahvaste hõimuüliku tiitel, hiljem kogu Kesk-Aasias ja Lähis-Idas feodaalvalitseja ja väepealiku tiitel; ka mehenime osa.

Beibutov, Behbudov, Rašid (Räšid) (14. XII 1915), aserbaidžaani nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1959), sotsial. töö kangelane (1980). Asutas 1966 riikliku lauluteatri. Tuntud estraadi- ja rahvalaulude esitajana, esinenud filmis «Aršin mal alan» («Rändkaupmees»). NSVL Ülemnõukogu VII—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1946. ▸

Beida, al-Baida, linn Liibüas, Kürenaika mägede põhjanõlvul Bengasi—Tobruki mnt. ääres; 35 000 el. (1964). Põllum-saaduste töötlemine; soojuselektrijaam. B. läh. asuvad muistse Cyrene linna varemed.

Beijerinck [*be:- -nk*], Martinus Willem (16. III 1851 — 1. I 1931), hollandi mikrobioloog ja botaanik, nüüdismikrobioloogia ja viroloogia rajajaid ning (koos S. Vinogradskiga) bioloogilise aineringe esmapõhjendajaid, NSVL TA välisk-liige (1924), välisauliige (1929). Oli a-st 1895 prof. Delftis, 1897—1921 sealsamas ka bakterioloogiainstituudi dir. B. eraldas ja kultiveeris 1888 esimesena liblikõieliste taimede mügarbaktereid ja selgitas juuremügarate bioloogilise tähtsuse. Ta oli ka esimene, kes tunnustas *viirusi kui nakkushaiguste submikro-



V. Behterev

skoopilisi tekitajaid ning võtüs kasutusele termini «viirus» nüüdses täh-s. 1902 avastas ta aeroobsed õhulämmastikku seondavad bakterid (sh. prk-d *Azotobacter* ja tema järgi nimet. *Beijerinckia*).

Beika, Dāvids (30. VIII 1885 — 7. II 1946), Läti ja Vene rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1903). Osales 1905.—07. a. ja Oktoobrirev-s, oli 1919 Lätimaa KTK Presiidiumi liige, 1920—23 Lätimaa KP KK liige, 1920—21 Kominterni TK töötaja, 1923—26 VK(b)P Smolenski ja 1926—27 Arhangelski Kub-ukomitee sekretär. Osales 1936—37 Hispaania kodusõjas.

Beilise protsess, tsaarivalitsuse korraldatud provokatsiooniline kohtuprotsess sept-okt. 1913 Kiievis juudi rahvusest ametniku M. Beilise üle. M. Beilise vastu oli 1911 esitatud valesüüdistus, nagu oleks ta tapnud usukombe täitmiseks vene poisikese A. Juštšinski. Juurdlus, mille tsaarivõimud ja mustsadalased muutsid juudivastaseks kõmuliseks kampaaniaks, kestis üle kahe aasta. Edumeelse avalikkuse survel mõistis vandekohus M. Beilise õigeks.

Beilstein, Beilštein, Friedrich Konrad (Fjodor Fjodorovitš) (17. II 1838 — 18. X 1906), saksa päritoluga keemik, Peterburi TA liige (1886). Oli 1866—96 Peterburi tehnoloogiainst-i prof. Koostas mitmeköitelise käsirmt-u «Handbuch der organischen Chemie» (1880), mis sisaldab andmeid kõigi tol ajal tuntud orgaaniliste ühendite kohta (nüüdisajal ilmub sama pealkirjaga uuesti alustatud, kuid samu põhimõtteid järgiv väljaanne); esitas orgaanilistes ühendites sisalduvate halogeenide avastamise reaktsiooni (B-i reaktsioon).

B: Л. А. Шмулевич, Ю. С. Мусабеков. *Федор Федорович Бейльштейн.* М., 1971.

beiniit, *ferriidi ja *tsementiidi väga peen eutektoidne segu, *perliidi erivorm, rauasüsinikusulamite (terase ja malmi) struktuuriosa. Tekib terase isotermilisel karastamisel t°-ivahemikus 300—500 °C ja sarnaneb omadustelt *martensiidiga. B. on saanud nime ameerika metallurgi E. Baini (1891—1974) järgi.

Beira, linn Mosambiigis India ookeani rannikul, Sofala prov. halduskeskus; 114 000 el. (1980). Läbi mandri kulgeva Benguela—B. rdt. ning Umtalist tuleva naftajuhtme lõpp-punktina on B. sadam (veosekäive 1980. a. 3 mln. t) Aafrika tähtsaimaid ümberlaadimissadamaid (Sambia vase ja vasemaagi ning Zimbabwe kromiidi ja nafta väljavedu). Rahvusv. lennujaam. Metalli-, tekstiili- ja toiduainetööstus, saeveskid, tsementitehas. Kuurort. Linn rajati Portugali sõjaväepostina 1887.

Beirut, Liibanoni pealinn; 702 000, eeslinnadega 2 003 000 el. (1980). Asub Vahemere idarannikust u. 8 km loodesse eenduval poolsaarel, haljasvöönd jagab linna muhameedlikuks Lääne- ja kristlikuks Ida-B-ks. B. on tähtis Lähis-Ida kaubandus-, rahandus- ja tööstuskeskus; suur sadam (1974. a. veosekäive 4,1 mln. t) ja rahvusv. lennujaam, pms. masina- (elektrotehnika, laevaehitus), keemia-, kerge- ja toiduainetööstus ning käsitöö. 4 ülikooli: ameerika (a-st 1866), prantsuse (a-st 1881), liibanoni (a-st 1953) ja araabia ülikool (a-st 1960). — B-s on jäänuseid foiniikia, rooma ja bütsantsi ehitistest, mošeesid (Omari mošee 13. saj-st, Lossimošee 16. saj. algusest). Kesklinnas domineerib 20. saj. äri- ja haldushoonestus. — 18. (või 15.) saj. e. m. a. oli B. (kr. *Berytos*) Foiniikia sadamalinn, hellenistlike riikide ja Rooma võimu ajal iseseisev kaubalinn; a-st 635 *Kalifaadi, 1110—1291 ristisõdijate, seejärel Mamelukkide ja 1516—1918 Türgi alluvuses. Liibanoni pealinn a-st 1920.

beisa, *orüks.

Beišenalijev, Šukurbek, *Bejšenalijev, Š.

Beišenalijeva, Bejšenalijeva, Bibisara (Bübüsara) (17. V 1926 — 10. V 1973), kirgiisi nõuk. baleriin, NSV Liidu rahvakunstnik (1958). Oli a-st 1941 Kirgiisi Ooperi- ja Balletiteatri solist. Kirgiisi rahvusliku balleti rajajaid. NSVL Ülemnõukogu VI ja VII ks. saadik. **O:** Tšolpon (Rauhvergeri *Tšolpon*), Assel (Vlassovi *Assel*), Raimonda (Glazunovi *Raimonda*).

beit (<ar), kaksikvärss araabia, pärsia jmt. idamaa rahva traditsioonilises luules.

«Beiträge zur genauern Kenntniss der ehstnischen Sprache» [*bajtre:- tsur -nau- e:stnišen špra:hhe*] («Lisandusi eesti keele lähemaks tundmaõppimiseks»), J. H. Rosenplänteri Pärnus väljaantud saksakeelne ajakiri (20 kd., 1813—32), mis taotles eesti keele paremat tundmaõppimist. Sisaldab kirjutisi ja materjale eesti keele õigekirjutuse, grammatika ja sõnavara kohta, keelenäiteid, eestikeelsete raamatute arvustusi, rahvalaule, -jutte jm. Kaasa töötasid ajajärgu silmapaistvad keelehuvilised O. W. Masing, A. Knüpffer, J. W. L. von Luce, K. J. Peterson jmt. Ajakiri oli esimene eestiaineline teaduslik sariväljaanne. See aitas suunata eesti kirjakeele arenemist ja pani aluse eesti rahvakeele uurimisele.

Beiyangi militaristid [*-jangi*], Põhja-Hiina militaristide klikk: 1912—27 Hiinas võimul olnud imperialismimeelsete kindralite ja poliitikute rühmitus, mille asutas Yuan Shikai. Tema surma järel lagunes rühmitus mitmeks võistlevaks grupiks: Fengtiani (Mukdeni) kliki eesotsas oli Zhang Zuolin, Zhili kliki eesotsas Wu Peifu (1878—1939) ja Anhui (Anfu) kliki eesotsas Duan Qirui (1864—1936). B. m-de võimu purustasid Guomindangi väed *Põhja-sõjaretkega.

Béjart [*bežɑ:r*] (pseud.; õieti Berger), Maurice (1. I 1927), prantsuse balletitantsija ja ballettmeister. Asutas 1960 Brüsselis **Ballet du XXe Siècle*'i ja oli a-ni 1980 selle kunstiline juht. B-i lavastustele on omased väljendusrikkus, metafooriline sümboolika ja mitme lavakunstižanri süntees. Ta on märgatavalt avardanud balleti väljendusvõimalusi. **L:** Stravinski *Püha kevad* (1959), *Tulilind* (1964, 1970) ja *Petruška* (1977), Raveli *Boolero* (1961), Berliozi *Romeo ja Julia* (1966).

B: M.-F. Christout. *M. Béjart.* Paris, 1972.

Bejšenalijev, Beišenalijev, Šükürbek (Šukurbek) (25. X 1928), kirgiisi nõuk. kirjanik, Kirg. NSV tnl. kunstitegelane (1974). NLKP liige (1950). Kujutanud jutustustes ja romaanides pms. Kirgiisia argipäeva ja ini-

mesi, kirjutanud ka lastermt-id ja näidendeid. **T:** jutustused *Tõeline sõprus* (1950) ja *Sõduri armastus* (1965), rom-d *Tee õnnele* (2 kd., 1957—62), *Järglaste hääl* (1969) ja *Kuulsuse proov* (1973).

bek, *bei.

Bekabad (a-ni 1964 Begovat), linn Usb. NSV-s Taškendi obl-s, Sõrdarja ääres; 75 000 el. (1984). Metallurgiatehas (Usbekistani esimene, ehit. 1944), Farhadi hej. (ehit. 1943—48, võimsus 165 MW), ehitusmaterjali-, kerge- ja toiduainetööstuse ettevõtteid. Linn a-st 1945.

bekarr (pr *bécarre*), noodikirja märk (♮), mis muudab kehtetuks pool- või tervetoonilise kõrgenduse või madalduse. Varem tühistati tervetoonilist kõrgendust või madaldust dubl-b-ga (♮♮).

Beke [*bäkä*], Ödön (20. V 1883 — 10. IV 1964), ungari keeleteadlane. Oli a-st 1953 Budapesti ülikooli prof. Uuris ungari keelt jt. soome-ugri keeli, eriti mari keelt, mille kohta kogus 1916—18 rikkalikult ainestikku. **T:** *Tšeremissi grammatika* (1911), *Tšeremisside (maride) rahvaluule ja kombed* (1951), *Mari tekstid* I, III, IV (1957—61).

Békéscsaba [*be:ke:štšaba*], linn Kagu-Ungaris, Békési komitaadi keskus; 68 000 el. (1981). Masina- (tööpingid, põllutöömasinad), tekstiili-, õmblus- ja toiduainetööstus.

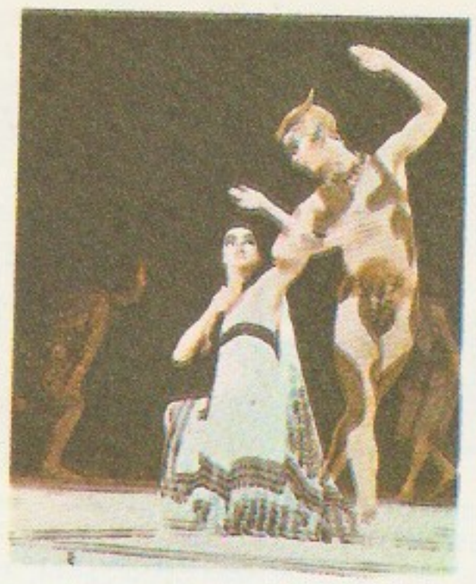
Békésy [*be:ke:ši*], Georg von (3. VI 1899 — 13. VI 1972), ungari päritoluga ameerika arstiteadlane. Oli a-st 1949 Harvardi ülikooli prof. Uuris kõrva füsioloogiat ja kuulmekile ehitust, tegi kindlaks basilaarmembraani võnkesageduse ja -suuna. Nobeli preemia 1961.

Bekętov, Andrei Nikolajevitš (8. XII 1825 — 14. VII 1902), vene botaanik ja taimegeograaf, darvinist, Peterburi TA k-liige (1891), auliige (1895). Oli Venemaa botaanilis-geograafilise uurimise algatajaid (ms. piiritles esimesena metsastepivööndi) ja paljude õpikute autor. Rajas suure taimegeograafiakoolkonna, mille tähtsaimad esindajad olid N. Kuznetsov, V. Komarov, A. Krasnov ja G. Tanfiljev.

Bekętov, Nikolai Nikolajevitš (13. I 1827 — 13. XII 1911), vene füsikokeemik, eelmise vend, Peterburi TA akad. (1886; k-liige 1877). Oli 1859—87 Harkovi ülikooli prof. Töötas pms. füüsikalise ja anorgaanilise keemia alal. Avastas rõhu all oleva vesiniku võime tõrjuda soolade lahustest välja metalle ning magneesiumi ja tsingi võime tõrjuda kõrgel t°-l välja teisi metalle. Tegi kindlaks, et kõrgel t°-l redutseerib alumiinium oksiididest metallid; pani sellega aluse aluminotermiale. Järjestas oma uurimuste põhjal kõik metallid ritta, mida hiljem hakati nimetama *pingereaks.

Bekker, Hendrik (29. XII 1891 Pühajärve v. — 22. VI 1925 Tartu), esimene eesti geoloog ja paleontoloog. Õppis 1912—18 Tartu ülikoolis; a-st 1919 samas mineraloogia- ja geoloogiakabineti juhataja; kaitses 1921 Londonis doktoriväitekirja, a-st 1924 prof. Sisustas ülikooli geoloogiamuuseumis Eesti osk-a. Uurimusi Kukruse lademe ja ülemdevoni stratigraafia ning selgrootute paleontoloogia alalt. B. on esimese eestikeelse ajaloolise geoloogia õpiku (1923) ja mitme geoloogiaalase populaarteadusliku teose autor. ▸

Bekkeri tehas, tehas Tallinnas 1913—17; kuulus Liepājas 1898 asut. aktsiaseltsile (peaaktsionär V. Boecker), mille põhitegevuskohaks sai 1912 Tallinn. I maailmasõja ajal ehitati tehases hävitaja tüüpi sõjalaevu, töötajate arv suurenes 3500-ni. 1915. a. lõpus võeti tehas riikliku kontrolli alla ning nimetati Põhja-Lääne Tehaseks. 1917 evakueeriti enamik seadmeid Novorossiiskisse, sinna



M. Béjart'i lavast «Nižinski — j kloun» (1971) *du XXe Siècle*'i e ses

asutati B. t-e järglastehas. Tehase Tallinnas asuvaid hooneid hakkasid kasutama teised käitised, sh. kummivabrik «Põhjala» ja J. Lorupi klaasivabrik (*«Tarbeklaas»). — 1912—14 töötas B. t-s I. Papanin. I maailmasõja eel ja ajal osalesid tehase töölised rev. liikumises. Veebruarirev. algas Tallinnas B. t-e tööliste pol. streigiga.

Beklemišev, Vladimir Nikolajevitš (4. X 1890 — 4. IX 1962), vene nõuk. zooloog, Vene NFSV tnl. teadlane (1947), NSVL MA akad. (1945). Oli a-st 1920 Permi ja a-st 1934 Moskva ülikooli prof. Uurimusi selgrootute võrdleva anatoomia, biotsönoloogia ja parasitoloogia alalt. Selgitas hallasääse ökoloogiat ja malaaria prognoosimise ning selle kollete likvideerimise võimalusi. NSVL rkl. preemia 1944, 1952.

M. Béjart

Bek-Nazarov, Beknazarjan, Amo (Hamo, Hambardzum) (31. V 1892 — 27. IV 1965), armeenia nõuk. filmilavastaja, -näitleja ja -stsenarist, Arm. NSV rahvakunstnik (1935). B. on armeenia nõuk. filmikunsti rajajaid. Alustas tegevust 1914 filminäitlejana, esimese filmi lavastas 1924, töötas Gruusia, Armeenia ja Aserbaidžaani filmistuudios. NSVL rkl. preemia 1941. **F:** *Namus* (1926), *Hasphuš* (1927), *Maja vulkaanil* (1929), *Pepo* (1935), *Zangezur* (1938), *Davith Bek* (1944).

B: K. Калантар. *Амо Бек-Назаров.* Ереван, 1973.

bekrell (A. H. Becquereli järgi), tähis Bq, radioaktiivse preparaadi aktiivsuse mõõtühik. Preparaadi aktiivsus on 1 Bq, kui temas toimub üks lagunemine sekundis (s^{-1}).

Bektaşiye [*-šije*], dervišite ordu Türgis. *B.* asutati 12. saj. ja on nimet. legendaarse asutaja Hadži Bektaš Vali järgi; õpetuses ja tavades on ristiusu sugemeid. Et ordul oli palju pooldajaid *janitšaride hulgas, oli *B.* Osmani impeeriumis pol. väga mõjukas. *B.* keelustati 1826, kuid jätkas tegevust; uuesti keelustati see 1925, juhtkond siirdus Albaaniasse. Tänapäeval on *B.* Türgis taas aktiviseerunud.

Béla II [*be:la*] Pime (1108 — 13. II 1141), Ungari kuningas 1131—41. Kun. Kálmán, B. onu, laskis ta 1112 pimedaks teha, et teda troonipärimisõigusest ilma jätta. B. sai kuningaks pärast István II surma; vallutas 1133 osa Dalmaatsiast (sh. Spliti) ja alistas 1136 Bosnia.

Béla III [*be:la*] (1145 — 13. IV 1196), Ungari kuningas 1172—96. Püüdis Ungari riigikorraldust kujundada Bütsantsi eeskujude järgi. Liitis 1180 Ungariga Horvaatia.

Béla IV [*be:la*] (1206 — 3. V 1270), Ungari kuningas 1235—70, András II poeg. Püüdis pidurdada Ungari feod. killustumist; et tugev-

H. Bekker

A *B* *C*

Belemniidid. a Belemnitella, b Hibolites'e ja Cylindroteuthis'e esindajad

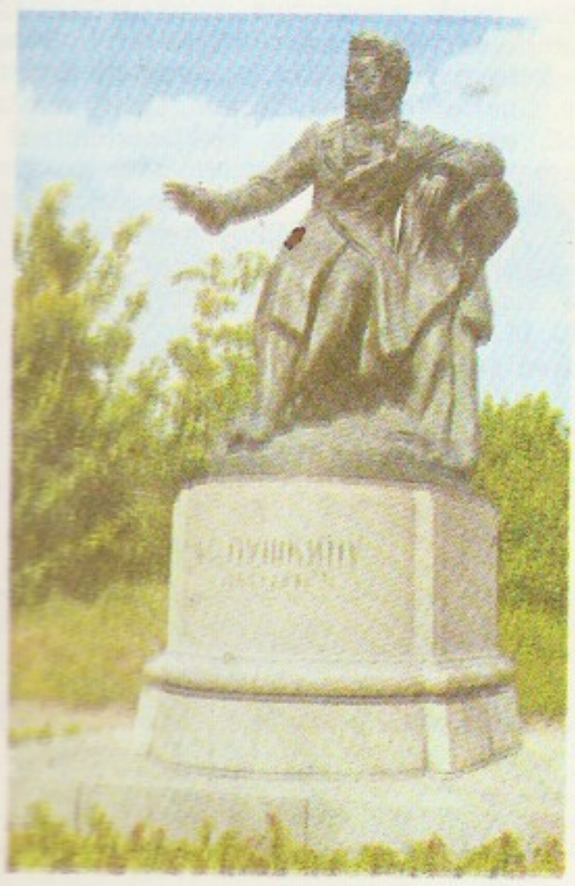
dada kuningavõimu, kutsus 1239 oma teenistusse polovetsid. 1241 ründasid Ungarit mongolid ja vallutasid ajutiselt peaaegu kogu riigi; B. põgenes. Pärast vallutajate lahkumist 1242 asus ta hoogsalt majandust taastama ja kindlusi ehitama. 1267 andis B. privileege väike- ja keskaadlile.

Belaja (baškiiri *Agizel* 'suur valge jõgi'), Kaama vasakpoolne lisajõgi, Baškiiri ANSV tähtsaim veetee; pikkus 1430 km, jõgikond 142 000 km^2. Algab Lõuna-Uuralist, Iremeli mäest ida pool. Korrapärane laevaliiklus suudmest Ufaani. Suurimad lisajõed Ufaa ja Djoma. B. ääres asub *Baškiiri looduskaitseala filiaal.

Belaja Tserkov, linn Ukr. NSV-s Kiievi obl-s; 176 000 el. (1984). Masina- ja ehitusmaterjalitööstuse ettevõtteid, majaehituskombinaat ning kummi- ja asbesttoodete tehas, jalatsi-, trikotaaži- ja mööblivabrik. Kümblusravikuurort. Asut. 1032, linn a-st 1925. Orden «Austuse märk» (1983).

«Belarussfilm» (a-ni 1946 «Sovetskaja Belaruss»), Valg. NSV filmistuudio; asut. 1928 Leningradis, a-st 1939 asub Minskis. Valmistab mängu- ja tõsielufilme (sh. televisioonile). Parimaid filme on loonud V. Korš-Sablin («Punased lehed», 1958), L. Golub (s. 1904; «Oginski polonees», 1971), V. Turov (s. 1936; «Inimesed soos», 1982) ja I. Dobroljubov (s. 1933; «Koduküla Belõje Rossõ», 1984). ▼

Belasica lahing [*-itsa*], 29. VII 1014 Bütsantsi ja Bulgaaria vägede vahel peetud lahing, toimus Belasica mäeaheliku põhjanõlval Strumešnica (Strumica) jõe ääres Ključi küla juures (nüüd Bulgaarias). Bütsantsi keiser Basileios II purustas Bulgaaria väe ja laskis u. 15 000 vangilangenut pimedaks teha.



Belašova, Jekaterina Fjodorovna (2. XII 1906 — 9. V 1971), vene nõuk. kujur, NSV Liidu rahvakunstnik (1963), NSVL KA k-liige (1964). NLKP liige (1945). Töötas 1942—65 Moskva kunstiinstituutides õppejõuna (a-st 1952 prof.), oli 1957—68 NSVL Kunstnike Liidu sekretär ja a-st 1968 juhatuse esimees. Viljeles põhil. portreed ja monumendiskulptuuri. NSVL rkl. preemia 1967. **T:** portreed *Alistamatu* (1943), *Zoja* (1948), *N. Krupskaja* (1959) ja *A. Puškin, 1837. aasta* (1964).

B: *Е. Ф. Белашова.* M., 1966; О. М. Бескин. *Е. Ф. Белашова.* M., 1958. ◀

Belaúnde Terry [*-ri*], Fernando (7. X 1913), Peruu riigitegelane, elukutselt arhitekt; pärit diplomaadi perekonnast. Olles 1963—68 president, jättis B. valimiseelsed lubadused täitmata ja tegi järeleandmisi USA-le; see ajendas 1968 edumeelsete ohvitseride riigipöörde. Pärast seda B. emigreeris, kuid 1977 naasis, oli 1980—85 uuesti president.. Rajas 1956 reformistliku Rahvaaktsiooni Partei, on selle juht.

bel canto [*ka-*] (it 'ilus laul'), täiuslik laulmisviis, mille puhul hääl voolab laialt, laulvalt, kergelt ja kandvalt; tekkis 17. saj. Itaalias, omane eriti itaalia laulukoolile. Vt. ka kantileen.

Beleljubski, Nikolai Apollonovitš (13. III 1845 — 4. VIII 1922), vene sillaehitusinsener ja -teadlane. Oli a-st 1873 Peterburi teedeinseneride instituudi prof. Võttis sillaehituses tarvitusele valuterase; rajas Venemaa esimese ehitusmaterjalide katsetamise laboratooriumi (1873) ja pani aluse raudbetooni kasutamisele; rakendas esimesena veealust betoneerimist (Narva silla remontimisel 1904). Projekteeris Volgale, Dneprile jm. suuri terassildu (osa koostöös O. Maddisoniga).

Belém [*beleĩ^{n}*], Pará, Pará osariigi pealinn, asub Brasiilia põhjaosas Amazonase deltas, u. 150 km ookeanist; 758 000 el. (1980). Meresadam (1972. a. veosekäive 2,6 mln. t), metsamaterjali, kautšuki, džuudi, tubaka ja kakao väljavedu; rahvusv. lennujaam. Toiduaine-, puidu-, tekstiili-, naha- ja keraamikatööstus, laevaehitus. Ülikool (asut. 1957). Linn on asut. 1616.

belemniidid, täpsemalt belemniidilised (*Belemnitida*), karbonist paleogeenini elanud peajalgsete selts. B-d sarnanesid nüüdisaegsete kalmaaridega, nende koonilised sisekojad on olulised *juhtkivistised. Rahvapäraselt kutsutakse b-e kuradi sõrmedeks. ◀

beletaaž (< pr *bel* 'kaunis' + *étage* 'korrus'), hoone (pms. lossi või mõisa peahoone) esinduslik peakorrus, asetseb tagasihoidlikuma alumise korruse peal; teatrisaali esimene rõdukorrus.

Beletski, Aleksandr Ivanovitš, *Biletski, O. I.

Belfast [*-fɑ:st*], linn Suurbritannias Lagani jõe suudmes, Põhja-Iirimaa maj. ja pol. keskus; 363 000, eeslinnadega 519 000 el. (1976). Sadama- ja tööstuslinn; laevaehitus, lennuki-, aparaadi-, tekstiili- (eriti lina-), tubaka- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1845). Linn on tekkinud arvat. 1177 rajatud kindluse ümber.

Belfort [*-fɔ:r*], linn Prantsusmaal Juura ja Vogeeside vahelises kurus, nn. Burgundia Väravais; 55 000 el. (1975). Puuvilla-, elektri- ja tekstiilimasinatööstus. — Sai linna õigused 1307. Kuulub Prantsusmaale 17. saj. keskpaigast. Asendi pärast ehitati B. tugevaks kindluseks. Linna piirati eriti kaua 1870—71 Saksa-

Prantsuse sõjas, selle mälestuseks on püstitatud 22 m pikkune B-i lõvi (F.-A. Bartholdi, 1878).

Belgia, B. Kuningriik (flaami *Koninkrijk België*, pr *Royaume de Belgique*), riik Lääne-Euroopas Põhjamere ääres. Kaart kaardiköites lk. 42.

Pindala	30 519 km²
Rahvaarv	9 860 000 (1983)
Pealinn	Brüssel (1983. a. üle 1 mln. el.)
Haldusjaotus	9 provintsi
Riigikeeled	prantsuse ja flaami keel
Rahaühik	frank

• *Riigikord.* 1831 kehtestatud ja hiljem muudetud põhiseaduse järgi on B-s konstitutsiooniline monarhia; riigipea on kuningas. Kõrgeim seadusandlusorgan on 4 aastaks valitav kahekojaline parlament; selle Esindajatekoja (212 saadikut) valib rahvas otsestel valimistel, Senati 181 liikmest valitakse 106 otseselt, 50 liiget valivad provintside nõukogud ja 25 liiget koopteerib Senat. Täidesaatev võim kuulub kuningale, kes määrab ka valitsuse liikmed.

• *Loodus.* B. on loodest kagusse kõrgenev madalike ja madalate lavade maa. Põhja- ehk Alam-B-s äärestavad rannikut kuni 30 m kõrgused luited. Nende taga laiub osaliselt liivane ja soostunud ning kohati merepinnast madalam kanalite ja poldritega tasandik. Kesk-B. viljakate, lössil tekkinud muldadega künklik madalik asub 80—180 m ü. m. Kaguossa (Kõrg-B.) ulatuvad Ardennid (Hohes Venn, 694 m). Valitseb mereline, parassoe kliima; keskm. t° rannikul jaan-s 3,5, juulis 16,3 °C, Ardennides vastavalt 0 ja 15,4 °C, sademeid põhja- ja keskosas 700—900, Ardennides kuni 1500 mm aastas. Tiheda veestiku laevatatavad jõed on Schelde, Sambre ja Maas. Looduslikke voolusänge on tugevasti muudetud (õgvendatud, süvendatud, rajatud kaitsetamme). Rohkeist kanaleist on veeteena tähtsaimad Alberti (Antverpeni—Liège'i), Charleroi (Antverpeni—Brüsseli—Charleroi), Maasi (Maastrichti—Liège'i) ja Genti—Terneuzeni kanal. Valdav on kultuurmaistu; mets (suurem osa istutatud) katab u. viiendikku maa pindalast (kasvab pms. Ardennides). Tähtsaim maavara on kivisüsi (Lõunamaardla Sambre'i ja Maasi orus, Põhjamaardla Campine'is). Tiheda asustuse tõttu leidub loodusmaastikku vähe. Seda püütakse säilitada looduskaitsealadel; suurimad riiklikud kaitsealad on Westhoek (rannikul, 340 ha; luitemaastik, rikkalik linnustik) ja Hautes Fagnes ehk Hobes Venn (Ardennides, 3894 ha; nõmmed ja rabad).

• *Rahvastik.* B. on kaherahvuseline riik. Põhja- ja loodeosas elavad *flaamid (57%), kesk- ja lõunaosas valloonid (42% rahvastikust); idapiiril elab u. 100 000 sakslast. Rahvastiku loomulik iive on —0,1‰. Valitseb kat. usk. B. on maailma tihedaima asustusega riike — keskm. elab 1 km²-l 323 in. Kõige tihedam on asustus riigi kesk- ja põhjaosa tööstuspiirkondades (üle 500 in. km²-l), kõige hõredam Ardennides (50—100 in. km²-l). U. 85% rahvastikust elab linnades. Flaamide ja valloonide vastuolud teravnevad aeg-ajalt kokkupõrkeiks.

• *Majandus.* B. on kõrge arengutasemega tööstusmaa. Et rohkesti toorainet veetakse sisse ja enamik tööstustoodangut välja, sõltub riigi majandus eeskätt välisturust. Suurt osa majandusest kontrollivad 6 finantsrühmitist: *Société Générale* (40% söe-, 50% terase-, 65% muude metallide, 35% elektrienergiatoodangust), *Brufina-Confinindus* (teras, süsi, elektrienergia), *Groupe Solvay* (keemiatööstus), *Empain* (elektriseadmed), *Banque Lambert* (nafta töötlemine) ja *Groupe Copée* (teras, süsi). B. majandusse (eriti auto-, traktori-, raadio-elektroonika- ja naftakeemiatööstusse) on paigutatud palju välis-, eeskätt USA, Saksamaa LV, Hollandi ja Jaapani kapitali. Tööstuse põhiharu on raskestööstus: must metallurgia (Liège, Charleroi, Zelzate), värviline metallurgia, eriti tsingi-, plii-, vase- ja tinasulatus (Antverpeni ümbrus, Liège, Charleroi, Mons, Brüssel, Gent), masina- (autod, vedurid, trammid, elektrotehnilised ja elektroonikatooted) ja keemiatööstus (ms. ravimid). Endiste tähtsate tööstusharude — söe kaevandamise ja tekstiilitööstuse — osakaal on vähenenud. Puuvillast ja linast riiet toodetakse Flandrias, villast riiet Verviers's, tehiskiudu ja pitsi Brüsselis, Aalstis ja Ninoves. Olulised on ka B-le eriomased tööstusharud —

Belgia rahvaarv (mln.)

1800	3,00
1868	4,80
1890	6,00
1900	6,76
1920	7,47
1938	8,37
1947	8,51
1960	9,18
1970	9,69
1983	9,86

Belgia suurimad linnad 1981

Brüssel	1 mln.
Gent	240 000
Charleroi	219 000
Liège	217 000
Antverpen	191 000
Brugge	118 000
Namur	101 000

Belgia haldusjaotus

Provints	Pindala (km²)	Elanike arv (1981)	Haldus-keskus
Antverpen	2867	1 576 000	Antverpen
Brabant	3358	2 222 000	Brüssel
Hainaut	3787	1 305 000	Mons
Ida-Flandria	2982	1 331 000	Gent
Lääne-Flandria	3134	1 080 000	Brugge
Liège	3862	1 004 000	Liège
Limburg	2422	716 000	Hasselt
Luxembourg	4441	223 000	Arlon
Namur	3665	406 000	Namur

Belgia tööstustoodang

	1960	1970	1983
Kivisüsi (mln. t)	22,4	11,4	6,1
Naftasaadused (mln. t)	—	29,8	20,2
Elektrienergia (mrd. kW·h)	14,0	29,0	49,9
Malm (mln. t)	6,56	10,85	8,0
Teras (mln. t)	7,20	12,53	10,2
Vask (tuh. t)	211	321	445,0
Tsink (tuh. t)	247	224	279,0
Plii (tuh. t)	92	97	130,0
Puuvillane riie (tuh. t)	84	70	52,0
Villane riie (tuh. t)	29	39	35,0
Tehisriie (tuh. t)	—	68	281,0
Tsement (mln. t)	4,4	6,8	5,7
Laevad (brt)	130 000	155 000	118 000
Sõiduautod (tuh.)	—	840	1030

Belgia põllumajandustoodang 1981

	Kogusaak (tuh. t)	Saagikus (ts/ha)
Nisu	875	52,7
Rukis	32	38,3
Oder	752	49,3
Kaer	109	41,2
Kartul	1195	348,8
Suhkrupeet	6936	532,2

teemandilihvimine (Antverpen), klaasi- ja relvatööstus (eriti jahipüssid). Energeetikas on esikohal nafta ja maagaas, neile järgnevad kivisüsi ja tuumaenergia. Naftat saadakse Lähis-Idast ja Põhja-Aafrikast, maagaasi Hollandist. Naftat töödeldakse Antverpenis ja Genti—Terneuzeni piirkonnas. Põllum. varustab eeskätt siseturgu. Põllum. maast (hõlmab 55% riigi pindalast) moodustavad põllu- ja aiamaa 28%. B. on väiketalundite maa — üle 70% kõlvikuist kuulub 5—20 ha suurustele ja ainult 17% üle 20 ha suurustele talunditele. Kõrge tootlikkuse tagavad spetsialiseerumine ning masinate ja kunstväetiste ulatuslik kasutamine. Põllum-e põhiharu on loomakasvatus; peetakse liha- ja piimakarja, sigu ja kodulinde, mõnes majandis ka kuulsaid b. raskeveohobuseid. Kasvat. söödataimi, teravilja (nisu, otra), kartulit, puu- ja köögivilja, suhkrupeeti, lina ja tubakat. Üle kolmandiku põllum. maast hõlmavad niidud, karja- ja rohumaad. B-t läbivad Lääne-Euroopa tähtsad liiklusteed. Rdt-de tiheduselt on B. maailmas esimesel, veeteede tiheduselt teisel (Hollandi järel) ja mnt-de tiheduselt neljandal kohal. Kõige rohkem veeteid läbib Põhja- ja Kesk-Belgiat. Suurim meresadam on Antverpen. Veoste mahult on esikohal auto- (1982. a. 3,5 mln. autot, sh. 3,2 mln. sõiduautot), selle järel sisevee- ja rdt-transport. Ligi pool tööstustoodangust veetakse välja. Peamised väljaveokaubad on klaas, teemandid, vask, plii, tsink, mustad metallid, masinad ja filmilint. Kaubavahetust peetakse eeskätt Saksamaa LV, Prantsusmaa ja Hollandiga.

• *Relvajõud* koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest. 1982 oli neis 93 500 meest. Ülemjuhataja on kuningas, kõrgeimad juhtimisorganid rahvusliku kaitse ministeerium ja kindralstaap. Riigi terr. jaguneb 3 sõjaväeringkonnaks. Kohustuslik ajateenistus kestab 12—15 kuud. Relvastus jm. lahingutehnika on USA, Saksamaa LV ja osalt ka kodumaist päritolu. B. relvajõud kuuluvad NATO riikide ühendatud relvajõududesse.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab mitu ministeeriumi, nende tegevust kooskõlastab ühisk. hügieeni kõrgeim nõukogu. 1981 oli B-s 92 436 haiglakohta (10 000 in. kohta 93). Pooled haiglaist on erahaiglad. Haiglavälist abi annavad eraarstid, enamik neist on sõlminud sotsiaalkindlustusasutusega töölepingu, mis sisaldab arsti kohustused ja tasu. Arste oli 1981. a. 25 629 (10 000 in. kohta 20,1), stomatolooge 2238 (10 000 in. kohta 2,6), hambaarste 225 ja farmatseute 8688.

• *Haridus.* Esimesed koolid avati B. alal juba varakeskajal, need olid kiriklikud. Riiklikke koole hakati asutama pärast B. iseseisvumist. 1914 kehtestati koolikohustus 6.—14. eluaastani. Ametlikud õppekeeled on flaami, prantsuse ja saksa keel. Palju on katoliiklikke erakoole. Lasteaiad on ühendatud põhikooliga. 6-kl. põhikool annab 6—11-aastastele tasuta alghariduse, sellele järgneb tasuta 6-kl. kaheastmeline keskkool (alam- ja ülemaste, 3+3 klassi). Kutseharidus omandatakse põhikoolile tuginevais kutsekoolides (6 aastat) ja keskkooli alamastmel põhinevais tehnikakoolides. Kõrgkoole oli 1970. a. 21, sh. 5 ülikooli. Õppeaeg vältab kõrgkoolides 4—6 aastat. Avalikke rmtk-sid oli 1959. a. 2625, muuseume 1969. a. 199.

• *Teadus.* Teadustegevuse algeid oli B. alal juba 8.—9. saj. 16. saj. keskel sai Antverpen Euroopa tähtsaimaks kartograafialinnaks. A. Ortelius koostas esimese uueaegse atlase «Theatrum orbis terrarum» (1570), palju atlasi koostas Mercator. Kogu Euroopas võitis kuulsuse C. Plantini trükikoja rmt-utoodang. 16. saj. ja 17. saj. I poolel töötasid B-s anatoom A. Vesalius ja iatrokeemik J. B. van Helmont. 1772 asutati B. Kuninglik Teaduste, Kirjanduse ja Kunsti Akadeemia (1981. a. 90 liiget ja 50 k-liiget) ja 1826 Brüsseli botaanikaaed, 1827 avati Brüsseli astronoomiaobservatoorium. Pärast B. iseseisvumist algas tootmise nõudel teaduse kiire areng. Loodusteadustest edenesid eelkõige keemia ning hiljem arstiteadus ja bioloogia. B. geoloogia rajas J.-B.-J. Omalius D'Halloy (1783—1875). Keemik J. S. Stas (1813—91) määras keemiliste elementide aatommasse, E. Solvay leiutas uue soodatootmismenetluse. B. zooloogia algatas M. E. Selys-Lonechamps (1813—1900), tsütoloogia- ja embrüoloogiasuuna E. van Beneden (1846—1910). Paleobioloogia rajajaid L. Dollo sõnastas evolutsiooni pöördumatuse seaduse. Bakterioloogiat ja immunoloogiat arendas J. J. Bordet, füsioloogiat C. Heymans, rakubioloogiat A. Claude, keemiat I. Prigogine, farmakoloogiat ja radiobioloogiat Z. M. Bacq (s. 1903). Mikrobioloog É. P. M. van Ermengem (1851—1932) avastas botulismipisiku. Matemaatilise statistika esmauurijaid oli L. A. Quételet. Arvuteoorias sai algarvude kohta olulisi tulemusi C. J. de La Vallée-Poussin (1866—1962). Astronoomias ja astrofüüsikas kirjeldas J. C. Houzeau de Lehaie (1829—1911) Linnuteed, G. Lemaître esitas ühe paisuva Universumi mudeleist. Z. T. Gramme ehitas esimesena alalisvoolugeneraatori (dünamo). B-s alustas tegevust teadusajaloolane G. Sarton (1884—1956). 20. saj. II poolel on uurimine laienenud mustas ja värvilises metallurgias, masinaehituses, farmaatsiatööstuses, keemiatööstuses ja

põllum-s. 1952 asutati Moli linnas tuumaenergia uurimise asutus. Fundamentaaluuringute tegemiseks osaleb B. teadlasi Euroopa Aatomienergiakoondises, Euroopa Kosmoseuuringute Org-s ja Euroopa Tuumauuringute Nõukogus. Ühisk-ateadustes ilmneb prantsuse, inglise ja saksa koolkondade mõju. B. kodanliku ühisk-aõpetuse keskasutus on 19. saj. lõpus Brüsseli Vaba Ülikooli juures asut. sotsiaalteaduste instituut (a-st 1901 Solvay Sotsioloogia-inst.). Filosoofias, sotsioloogias ja majandusteaduses on 19. saj. lõpust alates määravad olnud B. Sotsial. Partei ideoloogide ja juhtide vaated (É. Vandervelde; C. Huysmans; L. de Brouckère, 1870—1951; J. Destrée, 1863—1936; P. H. Spaak). Majandusteadus piirdus 20. saj. keskpaigani rahvusliku majanduse arengu kirjeldamisega. 1950. a-te lõpus hakati majanduse arengu analüüsis kasutama rakendusmatemaatikat. Kardinal D. J. Mercier (1851—1926) tegevuse mõjul hakkas 19. saj. lõpus Louvaini (Leuveni) Kat. Ülikool muutuma rahvusv. neotomismi keskuseks. Õigusteaduse ja rahvusliku historiograafia areng algas 1830.—40. a-il. Nüüdisajal on õigusteaduses ülekaalus formaaljuriidiline suund, oluline on ka sotsioloogiline suund. B. ajaloo sotsiaal-majanduslike probleemide uurimisse tõi pöörde H. Pirenne.

Belgia raamatukogusid

	Asutamisaasta
Louvaini (Leuveni) Kat. Ülikooli Rmtk.	1425
Antverpeni Linnarmtk.	1487 (reorganiseeritud 1834)
Genti Riikliku Ülikooli Rmtk.	1797/1817
Parlamendi Rmtk.	1831
Belgia Rahvusrmtk.	1837
Brüsseli Vaba Ülikooli Rmtk.	1846

Belgia muuseume

	Asutamis-aasta
Kaunite Kunstide Muuseum (Liège'is)	1819
Belgia Kuninglik Kaunite Kunstide Muuseum (Brüsselis)	1830
Kuninglik Kunsti- ja Ajaloo-muuseum (Brüsselis)	1835
Kuninglik Kaunite Kunstide Muuseum (Antverpenis)	1890
Kuninglik Kesk-Aafrika Muuseum (Brüsselis)	1897
Kuninglik Armee- ja Sõjaajaloo-muuseum (Brüsselis)	1910

• *Teabelevi.* 1605 anti Antverpenis trükkal A. Verhoevenile eesõigus esimese perioodilise sõnumilehe väljaandmiseks. 1979 ilmus B-s 26 päevalehte (ühekordne kogutrükiarv 2,2 mln.), enamik neist on flaamikeelsed. Levinuimad päevalehed ilmuvad Brüsselis, need on prantsuskeelne sõltumatu «Le Soir» (asut. 1887; 1983. a. trükiarv 233 000) ja flaamikeelsed Vabaduse ja Progressi Partei häälekandja «Het Laatste Nieuws» (1888; 308 000) ning sõltumatu «De Standaard» (1914; 314 000). B. KP häälekandjad on prantsuskeelne päevaleht *«Drapeau Rouge» ja Brüsselis ilmuvad flaamikeelne nädalaleht «De Rode Vaan» (1921; 12 000) ning prantsuskeelne kvartalikiri «Cahiers Marxistes» (1969). Teabeagentuur: *Agence Belga* (1920). Raadio- (a-st 1924) ja telesaateid (a-st 1952) korraldab riiklik *Radiodiffusion-Télévision Belge/Belgische Radio en Televisie*, saated on prantsuse, flaami ja saksa keeles.

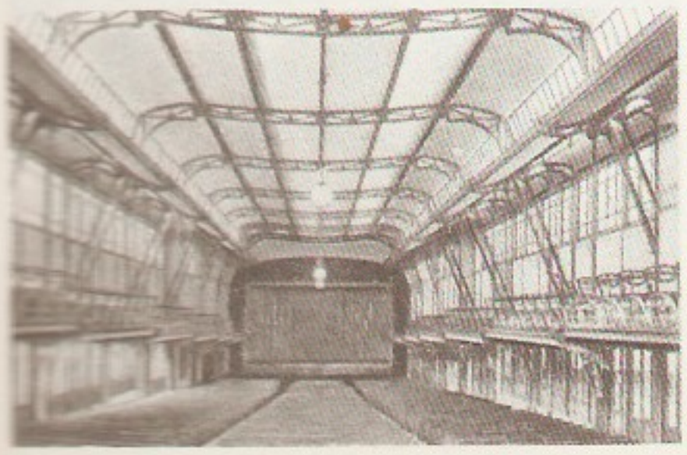
• *Ajalugu.* Nüüdse B. ala, mida asustasid keldi hõimude hulka kuuluvad belgid, vallutas 57—51 e. m. a. Caesar; moodustati Rooma prov. *Gallia Belgica.* 3.—5. saj. tungisid sinna frangid, friisid ja saksid. 5.—9. saj., kui ala kuulus Frangi riiki, arenesid feodaalsuhted ning hakkasid kujunema vallooni (romaniseerunud keltide järglastest) ja flaami rahvas (friiside, sakside ja keltidega segunenud frankidest). 843 sõlmitud Verduni lepinguga Frangi riik jagati, B. ala lääneosas tekkis Prantsusmaale alluv Flandria krahvkond ja idaosas Lorraine'i kuuluv Brabandi hertsogkond. 10.—12. saj. arenes neis käsitöö (eriti kalevi tootmine) ning tekkis rahvusv. tähtsusega kaubalinnu (Gent, Brugge, Antverpen, Brüssel, Ypres), mis võitlesid edukalt senjööridega ning saavutasid 13.—14. saj. varakapit. õitsengu. Klassivõitlus kangrutsunftide ja patriitside vahel põimus Inglismaa ja Prantsusmaa võitlusega Flandria pärast Sajaaastases sõjas (1337—1453). 1384 ühendati Flandria ja 1430 Brabant Burgundia hertsogkonnaga. Kui viimane 1477 jagati, siirdusid nimet. alad Habsburgidele, 1555 Habsburgide impeeriumi jagamisel sai need Hispaania. Selle absolutistlik ülemvõim pidurdas kapit. suhete arengut. *Madalmaade kodanliku rev-i ajal B. ala vabanes 1576 Hispaania võimu alt, kuid 1579 sõlmitud *Arrasi unioon toetusel õnnestus Hispaanial oma võim taastada. Rev-i lüüasaamisele järgnes maj. langus, mis jätkus ka pärast seda, kui võim oli Hispaanias pärilussõja tagajärjel läinud 1714 Austria Habsburgidele. Pärast 1789. a. Austria-vastast ülestõusu moodustati 1790 B. vabariik, Austria vägi likvideeris selle samal aastal. 1794—1814 kuulus B. Prantsusmaale, 1814—30 (vormiliselt Viini kongressi otsusega a-st 1815) Madalmaade kuningriiki. Kodanliku rev-i tulemusena loodi 1830 iseseisev B. riik; suurriikide 1831. a. Londoni konverentsil kuulutati see neutraalseks. Kuningaks sai Saksi-Coburgi dünastiasse kuuluv Léopold I. Pärast iseseisvumist elavnes majanduselu jõudsasti, B. tõusis arenenuimate kapit. riikide hulka (tööstuse põhiharud masina-, metallurgia- ja tekstiilitööstus, väliskaubandus ja kapitali eksport ulatuslikud). Léopold II algatusel osales riik koloniaalekspansioonis: 1885 tunnistati Kongo (*Sair) kuninga eravalduseks, 1908—60 oli see B. asumaa. Sisepoliitikas hoidsid I maailmasõjani meeli elevil võitlus ilmaliku kooliharidusе ja üldise valimisõiguse kehtestamise ümber (mehed said valimisõiguse 1893, naised alles 1948); võimul olid vaheldumisi liberaalne ja kat. partei. Rahvuslikke nõudlusi esitasid flaa-

Belgia prantsuskeelseid päevalehti («Le Peuple», «Le Soir»)

Belgia KP flaamikeelne nädalaleht «De Rode Vaan»

mid, 1898 saavutasid nad flaami ja prantsuse keele võrdõiguslikkuse. Esimesed töölisorg-d tekkisid 1850. a-il. 1879 asutati B. Sotsial. Partei (pärast seda, kui see 1885 liitus teiste töölisrühmadega, kandis partei a-ni 1941 B. Töölispartei nime). 19. saj. lõpust oli partei juhtkond valdavalt reformistlik (É. Vandervelde jt.). I maailmasõja alguses okupeerisid Saksa väed suurema osa B-st, hoolimata selle neutraalsusest; B. armee Albert I juhtimisel jätkas võitlust Antandi poolel. Vabanenud 1918, sai B. 1919 Versailles' rahulepinguga Eupeni ja Malmédy ning mandaatalana Ruanda-Urundi. 1920 sõlmis B. Prantsusmaaga sõjalise liidu ning osales 1923 Ruhri okupeerimises. Kun. Léopold III kuulutas B. 1936 uuesti neutraalseks. Sotsialist P. H. Spaaki valitsus (1938—39) ajas koos Suurbritannia ja Prantsusmaaga sekkumatuspoliitikat, mis soodustas fašistlike riikide agressiooni. II maailmasõjas kapituleerus Léopold III fašistlikule Saksamaale, keda B-s toetasid *reksistid eesotsas L. Degrelle'iga (s. 1906) ja flaami fašistid. Londonis hakkas tegutsema B. pagulasvalitsus; vastupanuliikumises oli juhiosa B. KP-l (asut. 1921). See kuulus pärast maa vabanemist 1944—47 valitsusse. Dem. jõudude võitlus Léopold III tagasituleku vastu lõppes ta troonist loobumisega poeg Baudouini kasuks. P. H. Spaaki algatusel osales B. Lääne sõjalise ja maj. liitude (Brüsseli pakt, NATO) loomises. Hilisemad valitsused on püsivalt toetanud Lääne-Euroopa integratsiooni, Euroopa Majandusühenduse laiendamist ja NATO tugevdamist. Brüssel sai 1958 Euroopa Majandusühenduse ja 1967 NATO peakorteriks, 1958 vormistati *Benelux. Sõltumatuse saavutanud Kongosse korraldas B. valitsus 1960 interventsiooni. Siseolukorda teravdasid 1960.—70. a-il rohked streigid, sh. miljoni osavõtjaga üldstreigid 1960—61 ja 1977, ja uuesti elavnenud flaami rahvuslik liikumine. 1970. a. põhiseadusereform, mis pidi leevendama rahvuslikke vastuolusid, on ellu viidud ainult osaliselt: meetmeid, mis annavad flaamidele ja valloonidele haldus- ja kultuuriautonoomia, on võetud a-st 1977. Seadus, mille kohaselt Flaami ja Vallooni piirkonnas luuakse kohalikud seadusandlikud organid, jõustus alles 1980 (segarahvastikuga Brüsselis on nende loomine edasi lükatud).

Parteidest on tähtsamad B. Sotsial. Partei lõhenemisel 1978 tekkinud vallooni Sotsial. Partei ja flaami Sotsial. Partei, suur- ja keskkodanlust ning kat. vaimulikke esindavad Kristlik-Sotsiaalne Partei (asut. 1830, a-ni 1945 Kat. Partei) ja sellest 1968—69 eraldunud Kristlik Rahvapartei (end. ühtse partei flaami tiib), pms. töötureid esindav Vabaduse ja Progressi Partei (asut. 1846, a-ni 1961 Liberaalne Partei), Reformistlik Liberaalne Partei (asut. 1979, kui ühinesid Vabaduse ja Progressi Parteist 1973 eraldunud parempoolne Liberaalne Partei ning Vallooni Reformi- ja Vabaduspartei) ja *Volksunie* (Rahvaliit) ehk Flaami Rahvuspartei (asut. 1954). Töölisklassi partei on B. KP (esimees a-st 1972 L. Van Geyt).



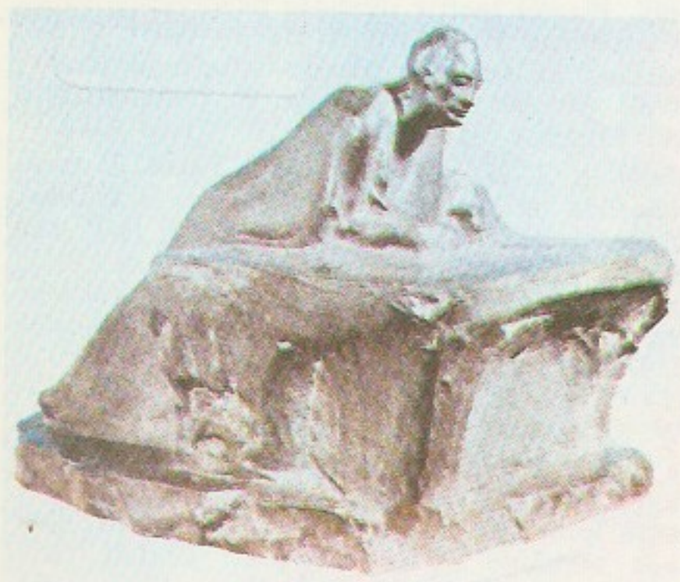
• *Kirjandus.* B. kirjandus jaotub prantsus- ja flaamikeelseks; valloonimurdeline kirjandus on nendega võrreldes vähetähtis. Varane prantsuskeelne kirjandus areneb prantsuse kirjanduse osana. Selle vanimad mälestised pärinevad 13. saj-st. Tõeline rahvuskirjandus sündis pärast B. iseseisvumist. 19. saj. keskpaigani oli valdav prantsuse ja inglise eeskujusid matkiv romantiline kirjandus. Saj-i II poolel pääses võimule realism. Maailmakirjanduse taseme saavutas C. De Coster rom-ga «Legend Thijl Ulenspiegelist ja Lamme Goedzakist» (1867). Melanhoolsete meditatsioonidega äratas tähelepanu noorbelglaste eelkäija O. Pirmez (1832—83). 1880. a-il sai oluliseks ajakirja «La Jeune Belgique» (1881—97) ümber koondunud autorite rühmitis, kuhu kuulusid C. Lemonnier, G. Eekhoud, G. Rodenbach, É. Verhaeren jmt. Sel ajakirjal, mis kaitses b. kultuuri rahvuslikku omapära, oli algul naturalistlik ilme, hiljem ta propageeris sümbolismi. Sümbolism pääses mõjule 1890. a-il. Selle tähtsaim esindaja on näitekirjanik M. Maeterlinck, voolu kuulub ka luuletaja C. van Lerberghe'i looming. 20. saj. alguses oli kirjanduses kesksel kohal paikkondade ajalugu, elu ja kombestikku käsitlev regionalistlik romaan. 1920.—30. a-te esileküündivaid autoreid on romaanikirjanik F. Hellens (1881—1972) ning näitekirjanikud F. Crommelynck ja M. de Ghelderode. Üldiselt järgib nende aastate kirjandus prantsuse eeskuju. G. Norge'i (s. 1898), G. Bodart'i (s. 1910), D. Scheinerti (s. 1916) jt. sõjajärgses loomingus on peamine rahuvõitlus, kodanliku moraali arvustamine ning maailma saatus. B. varane flaamikeelne kirjandus on Madalmaade kirjanduse osa. Flaamikeelse kirjanduse õitseng kaasnes flaami liikumise tõusuga pärast riigi iseseisvuse saavutamist. 1840. a-il juhtis flaami liikumist filoloog ning ajalooliste luuletuste autor J. F. Willems (1793—1846). Tunnustuse saavutasid H. Conscience ajalooliste ja külaaineliste romaanidega ning G. Gezelle loodusluulega. 19. saj. II poolel areneb talurahva ja tööliste elu käsitlev real. kirjandus. Tõusuaeg oli 1890. a-il, kui ajakirja «Van Nu en Straks» (asut. 1893) ümber koondunud kirjanikud taotlesid kunstiväärtusliku flaamikeelse rahvuskirjanduse loomist. Nimekaid real. romaani viljelejaid olid S. Streuvels ja C. Buysse (1859—1932). Luules pälvivad tähelepanu K. van de Woestijne (1878—1929) sümbolistlik ja P. van Ostaijeni (1896—1928) ekspressionistlik lüürika. Flaami teatrit uuendas ekspressionistlike draamadega H. Teirlinck (1879—1967), kellelt pärineb ka esimene flaami suurlinnaromaan. Real. proosat viljelesid ka F. Timmermans, W. Elsschot (1882—1960), E. Claes (1885—1968) ja G. Walschap (s. 1898). Pärast II maailmasõda on käsitlenud tööliste elu ja võitlust proosakirjanikud L. P. Boon (s. 1912) ja P. van Aken (s. 1920), luuletaja M. Braet (s. 1925) jmt. Tänapäeva kodanliku ühisk-a inimese lootusetusmeeleolu ja tulevikuhirmu kajastab J. Daisne'i (s. 1912), J. Walravensi (1920—65), H. Clausi (s. 1929), H. Raesi (s. 1929) ja W. Ruyslincki (s. 1929) looming.

• *Kunst.* B. kunst on võrsunud varasest *flaami kunstist, kuid olnud tihedas seoses ka prantsuse kunstiga. Pärast maa iseseisvumist elavnes eelkõige arhitektuur. Ehitati palju suuri ühisk. hooneid. T. F. Suys (1783—1861;

Brüsseli botaanikaaia kasvuhooned, 1826—29), L. Roelandt (1786—1864), J. P. Cluysenaer (1811—80) jpt. arhitektid võtsid suunda pms. prantsuse klassitsismist. 19. saj. II poole eklektilise historitsismi suurejoonelisim näide kogu Euroopas on J. Poelaerti (1817—79) kavandatud Brüsseli kohtupalee (1866—83). Edeneva tööstusehituse kõrval suurenes ka elamuehituse osatähtsus. Historitsismist loobumist ning uue konstruktsioonisüsteemi loomist märgitsevad V. Horta *Hôtel Tassel* (1893, Brüsselis) ja H. van de Velde elamu (1895, Uccle'is Brüsseli läh.). Nende arhitektide ja rühma «XX» looming tähistab pööret kogu Euroopa arhitektuuris — juugendstiili sündi. 1920.—30. a-il saavutati tähelepanuväärset otstarbekas elamuehituses, nt. Brüsseli *Cité Moderne*'i (1922—25) kavandaja V. Bourgeois (1897—1962) rakendas elanike sotsiaalseid olusid ja tarbeid arvestades erisuguseid elamutüüpe (ms. ridamaju). Linnaehitusel oli mahukaid ülesandeid pärast II maailmasõda: taastati ja kujundati ümber purustatud linnu. 1958. a. Brüsseli maailmanäituse ajaks püstitati silmapaistvaid ehitisi: lennujaam (arh. M. Brunfaut), hüperboolse paraboloidi kujulise katusega informatsioonikeskuse paviljon (L. J. Baucher jt.), sotsiaalkindlustuse hoone (H. van Kuyck). Kontorite ja kaubamajade kõrghooneis ning suurpaneelelamuehituses ilmneb USA arhitektuuri mõju. Skulptuuril oli algul kohalik tähtsus. Rahvusv. tuntuks sai esimesena C. Meunier, kes lõi tugeva sotsiaalse varjundiga töölisekujusid ning osales 1868 *Société Libre des Beaux-Arts*'i asutamises. Väljendusjõulist sümboolset laadi harrastav G. Minne oli 20. saj. kunsti arengut mõjutanud Sint Maartens-Laethemi rühma asutajaid (rühm asutati 1898—99) ja tegutses Genti läh. P. Caille (s. 1912) on osalt lähtunud rahvakunstist. R. D'Haese (s. 1921) esindab sürrealismi. Maalikunsti mõjutas esialgu J. L. Davidi looming. Ülekaalus oli programmilise sisuga heroiline ja pateetiline ajaloomaal. Selle viljelejaist on 1830. a-ist tuntud G. Wappers, hilisemast ajast N. de Keyser (1813—87) ja L. Gallait. H. Leys (1815—69) lõi olustikumaale, A. J. Wiertz (1806—65) allegoorilisi ja sümbolistlikke. 19. saj. II poolel võttis maad realism. Nn. vaatemaali tähtsaim viljeleja oli C. de Groux, ühisk-akriitiliselt jätkas real. laadi E. Laermans. Satiirikuna ja illustraatorina paistis silma ajakirja «Ulenspiegel» asutajaid (1856) F. Rops. Puäntillistidest on tuntud T. van Rysselberghe (1862—1926), nn. Laethemi rühma ekspressionistidest C. Permeke, G. de Smet (1877—1943) ja G. van de Woestijne (1881—1947), fovistidest R. Wouters (1882—1916) ja J. Brusselmans (1884—1953). Fantastilist satiirilist laadi harrastas J. Ensor. P. Delvaux' ja R. Magritte'i loomingus ilmneb sürrealismi, V. Servranckxi (1897—1965) ja G. Vantongerloo (1886—1965) loomingus abstraktsionismi. Graafikas on üldtuntud F. Masereel. Pärast II maailmasõda kerkis esile noorte kunstnike koondis *Cobra*.

• *Muusika.* Varane b. muusika arenes rööbiti hollandi muusikaga (*Madalmaade koolkond). 16. saj. sai Antverpenist Euroopa nooditrükkimiskeskus. 17. saj. saavutas kõrge taseme klavessiinimängukunst. 19. saj. flaami rahvusliku koolkonna eestvõitlejaid olid heliloojad P. Benoît (1834—1901, oratooriumn «Lucifer»), J. Blockx (1851—1912), E. Tinel (1854—1912), L. Mortelmans (1868—1952) ja F. Alpaerts (1876—1954). Vallooni koolkonda, milles ilmneb tugev prantsuse muusika mõju, esindavad G. Lekeu (1870—94) ja J. Jongen (1873—1953). Heatasemelisest viiulimängukoolkonnast väärivad mainimist C. A. de Bériot, H. Vieuxtemps ja E. Ysaye. Kerkisid esile heliloojad ja muusikateadlased F. Fétis ja F. Gevaert (1828—1908) ning tšellist F. Servais (1807—66). Heliloomingus on hiljem rahvuslikku suunda jätkanud impressionismi kalduv P. Gilson ning tema õpilased J. Absil ja E. Poot (s. 1901). Pärast II maailmasõda said tuntuks flaam V. Legley (s. 1915) ja valloon P. Froidebise (1914—62). Eksperimentaatoreist väärib märkimist seeria- ja elektronmuusikat viljelev H. Pousseur (s. 1929). Silmapaistvad

J. Ensor: Intriig (1890, detail). Antverpen, Kuninglik Kaunite Kunstide Muuseum



G. Minne: Palvetaja (1901). Gent, Kaunite Kunstide Muuseum

C. Permeke: Tahvlipoja perekond kastiga (1928). Brüssel, G. van Geluwe kogu

M. de Ghelderode'i «Hullumeeste'i» lavastus Belgia Rahvusteatris (1970)

interpreedid on orelikunstnik F. Peeters (s. 1903) ning viiuldajad A. Gertler (s. 1907) ja A. Grumiaux (s. 1921). Brüsselis asuvad ooperi- ja balletiteater (*Théâtre de la Monnaie*), konservatoorium, kontserdiühing ja mitu sümfooniaorkestrit. Korraldatakse rahvusv. kuninganna Elisabethi nim. konkursse.

• *Tants ja ballett.* 15. ja 16. saj. etendati linnades teatraliseeritud vaatemänge, millesse oli põimitud tantse. 1705 moodustati *Théâtre de la Monnaie*'s esimene väike tantsurühm, sellest kasvas 1817. a-ks püsiv balletitrupp. Suurt mõju b. balleti arengule avaldas ballettmeister J. A. Petipa (1787—1855), kes asutas 1826 Brüsselis tantsukonservatooriumi. 20. saj. silmapaistvaim ballettmeister on olnud prantslane J. J. Etchévéry (s. 1916), kes 1950. a-il lavastas Brüsselis mitu balletti maalidest saadud elamuse mõjul; 1960—80 juhtis samas linnas rahvusv. truppi **Ballet du XX*e Siècle* M. Béjart. B-s tegutsevad ka rahvusv. koosseisu ja repertuaariga trupid *Ballet van Vlaanderen* (a-st 1969) ning *Ballet de Wallonie* (a-st 1966).

• *Teater.* B. teatri varasem areng on seoses Madalmaade prantsuse ja flaami kultuuriga. 13.—15. saj. lavastati liturgilise sisuga näidendeid, moraliteesid ja müsteeriume. 1650 ehitati Brüsselis puidust teatrihoone, kus hakkasid esinema välismaa trupid. 1700 pandi alus esimesele b. teatrile *Théâtre de la Monnaie*, seal tegutses ka varaseim b. näitetrupp. Pärast B. iseseisvumist 19. saj. kujunes draamakirjanduses valdavaks romantism, kirjutati esimesed flaamikeelsed näidendid; avati uued teatrid Antverpenis, Gentis ja Brüsselis. 19. ja 20. saj. vahetusel avaldas b. teatri arengule suurt mõju sümbolistide (M. Maeterlincki, C. van Lerberghe'i jt.) looming; tekkis sotsiaalne draama (É. Verhaeren). 20. saj. alguses tabas b. teatrit kriis, mida ei ole täielikult ületatud tänini: repertuaaris on endiselt ülekaalus tõlkekirjandus. Töötab u. 50 teatrit, neist suurimad on Belgia Rahvusteater (a-st 1946, osakond Brüsselis, Antverpenis, ja Gentis) ja *Théâtre du Parc* (a-st 1782, Brüsselis).

• *Film.* Filme hakati tootma 1908. 1920. a-teni tegid neid pms. välismaa lavastajad; sama kümnendi lõpus kerkis esile omamaiste tõsielufilmide loojate põlvkond (A. Cauvin, C. Debeukeleire, H. Storck), kes juhindus kaasaja eesrindliku, eelkõige nõuk. filmikunsti saavutustest. 1950. a-te lõpus algas b. filmikunstis uus tõus, seda tähistasid filmid «Kajakad surevad sadamas» (1957, lavastaja R. Verhavert) ja «Ju närtsib õrn õis» («Borinage'i lapsed», 1960, P. Meyer). Tänapäeva silmapaistvaimad filmiloojad on A. Delvaux (s. 1926; «Mees, kelle pea aeti paljaks», 1965, «Üks öö, üks ring», 1968, «Benvenuta», 1983) ja R. Verhavert (s. 1927; «Surnud Brügge», 1981), noorimaist M. Rabinowicz (s. 1947) ja C. Akerman (s. 1950; «Pikk öö», 1982). 1979 oli B-s 550 kino, aastas valmib 3—5 täispikka mängufilmi.

B: J. Jurjev. *Valloonide ja flaamide maal.* Tln., 1967; Л. Аксенова. *Бельгия.* М., 1982; *Малые страны западной Европы.* М., 1972; *Страны и народы. Зарубежная Европа. Западная Европа.* М., 1979; Р. А. Новиков. *Бельгия: структурные изменения в экономике.* М., 1971; К. Ренар. *Октябрь 1917 года и бельгийское рабочее движение.* Пер. с фр. М., 1968; Б. С. Шлепнер. *Сто лет социальной истории Бельгии.* Пер. с фр. М., 1959; G.-H. Dumonts. *Histoire de la Belgique.* Paris, 1977; H. Pirenne. *Histoire de Belgique dès origines à nos jours*, v. 1—4. Bruxelles, 1948—1952; Л. Г. Андреев. *Сто лет бельгийской литературы.* М., 1967; И. Д. Шкунаева. *Бельгийская драма от Метерлинка до наших дней.* М., 1973; *Histoire illustrée des lettres françaises de Belgique.* Bruxelles, 1958; R. F. Lissens. *De vlaamse letterkunde.* Amsterdam; Brussel, 1967; V. Mallinson. *Modern Belgian literature. 1830—1960.* London, 1966; M. Eemans. *L'art moderne en Belgique.* Bruxelles, 1974; H. Hymans. *Belgische Kunst des 19. Jahrhunderts.* Leipzig, 1906; M. Laurent. *L'architecture et la sculpture end Belgique.* Paris; Bruxelles, 1928; M. Schmitz *L'architecture moderne en Belgique.* Bruxelles, 1937; P. Davay. *Cinéma de Belgique.* Gembloux, 1973.

Belgorod, 1. linn Vene NFSV-s Severski Donetsi jõe ääres, B-i obl. halduskeskus; 274 000 el. (1984). Rdt-sõlm; ehitusmaterjali- (tsement, asbesttsement), masina- (aurukatlad, metalltarindid) ja toiduainetööstuse ettevõtteid, plastmassitehas, autoremonditehas. Asut. 1237, linn a-st 1593. Isamaasõja I järgu orden 1980. — **2.** Vana-Vene linn 10.—13. saj. Kiievi läh., Irpeni jõe paremal kaldal (nüüd Belgorodka küla). Arheoloogilistel kaevamistel on sealt saadud väärtuslikke vanavene ehituskunsti- ja käsitööleide.

B: *Белгород.* Воронеж, 1978.

Belgorod-Dnestrovski (a-ni 1944 Akkerman), linn Ukr. NSV-s Odessa obl-s, Dnestri limaani ääres; 51 000 el. (1984). Toiduainetööstuse ettevõtteid (kalakonservid, õli, liha, vein, mahl), õmblus-, kartongi- ja mööblivabrik ning ehitusmaterjalikombinaat. Kindlus (26 torni, 4 väravat ja tsitadell) 15. saj-st. — 6. saj. e. m. a. asutati nüüdse B-D. kohale Kreeka koloonia *Tyras*. I a-tuh. keskpaiku m. a. j. tekkis seal slaavi hõimude asula. 1484—1812 oli linn Türgi, 1918—40 Rumeenia valduses.

Belgorodi oblast kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1954; 27 100 km², 1 325 000 el. (1984), halduskeskus Belgorod. Paikneb Mustmulla-Keskrajooni edelaosas Kesk-Vene kõrgustikul. Tasandikulist pinnamoodi liigestavad Vorskla, Severski Donetsi, Oskoli jmt. jõe org ning rohked uhtorud. B. o-sse ulatub Kurski magnetanomaalia, selle rauamaaki kaevandatakse Lebedinski ja Stoilevski karjääris ning Gubkini ja Jakovlevo kaevanduses. Starõi Oskolis ehitatakse elektrometallurgiakombinaati (I järk töötab a-st 1982). Arenenud on toiduaine- (suhkru-, jahu-, vitamiini-), ehitusmaterjali- (tsemendi-), keemia- ja masinatööstus. Kasvat. nisu, otra, maisi, tatart, suhkrupeeti, päevalille, koriandrit. Peetakse pms. veiseid, sigu ja kodulinde. Lenini orden 1967.

B: *Белгородская область.* Воронеж, 1979.

Belgrad (serbohorvaadi ja sloveeni *Beograd*), Jugoslaavia Föderatiivse SV ja Serbia SV pealinn; 800 000, eeslinnadega 1 455 000 el. (1981). Asub Doonau ja Sava jõe ühinemiskohas. Rah-

vusv. tähtsusega rdt-sõlm, jõesadam ja lennujaam (Zemunis). Tööstuslinnana Zagrebi järel riigis teisel kohal. Masina-, elektrotehnika-, keemia-, tekstiili-, puidu-, toiduaine- (eriti suhkur) ja trükitööstus. Palju suurettevõtteid paikneb B-i eeslinnades (nafta töötlemine Pančevos, must metallurgia Smederevos). B-s on ülikool (a-st 1905), Serbia TA, palju uurimisinstituute (sh. Nova Vinča tuumafüüsikainstituut), Rahvamuuseum (asut. 1847), Etnograafiamuuseum (1853) jt. muuseume; peetakse rahvusv. messe. — Vanimad ehitusmälestised paiknevad Sava paremal kaldal pms. Kalemegdanis: Rooma ajast on säilinud kaev ja linnamüüri osi, keskajast kindlustuste osi. Türklaste valitsusajast on säilinud mošeesid ja haudehitisi. Vanalinna korrapärane planeering pärineb 19. saj. II poolest. Sava vasakule kaldale rajatud uuslinn Novi Beograd on vabaplaneeringuline (generaalplaan koostatud 1960. a-il arh. U. Martinovići juhtimisel). Seal paiknevad uued linnaosad ja tähtsamad ühisk. hooned. — Vanaajal paiknes nüüdse B-i kohal esmalt keldi asula *Singidunum*, 1. saj. e. m. a. — 4. saj. m. a. j. samanim. Rooma linn. 9. saj. rajati slaavi asula B. 9.—10. saj. oli see Bulgaaria, 11.—12. saj. Bütsantsi, 1284—1319 ja 1402—27 Serbia ning 1319—1402 vaheldumisi Serbia ja Ungari valduses. A-st 1427 oli B. Ungari piirikindlus, 1456 lõi Ungari kun. János Hunyadi selle juures Türgi vägesid. 1521—1806 kuulus B. põhil. Türgile (kindluses asusid Türgi väed a-ni 1867), kuid ajuti (1688—90, 1717—39 ja 1789—91) allus Austriale. 1806—1918 oli ta Serbia pealinn. Jugoslaavia (1918—29 Serbia-Horvaatia-Sloveenia) pealinn on B. a-st 1918. 13. IV 1941 okupeerisid B-i Saksa fašistlikud väed, Nõuk. armee ja Jugoslaavia rahvavabastusarmee vabastasid linna 20. X 1944 (B-i operatsioon). ▸

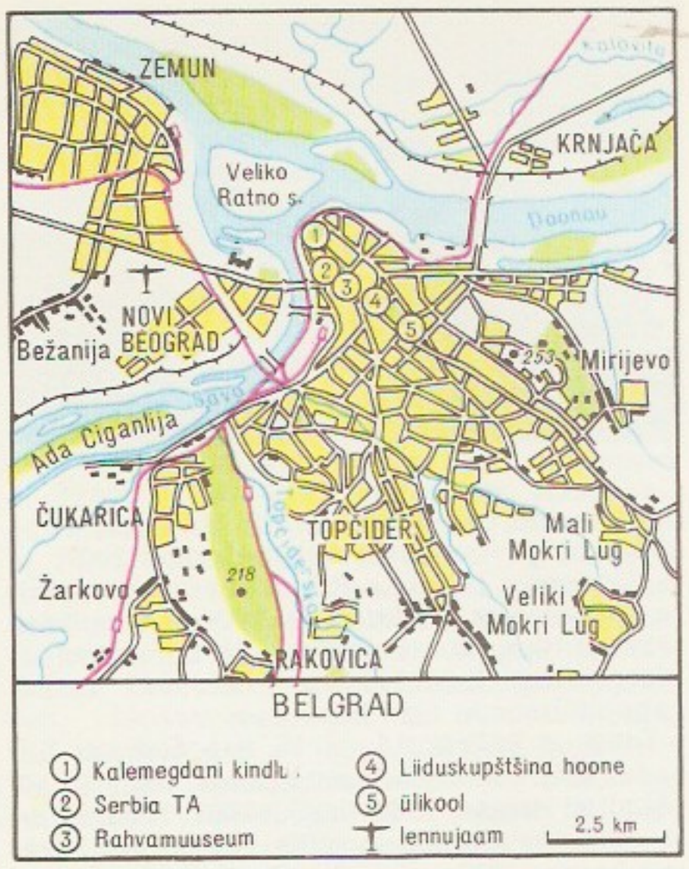
Belgradi operatsioon, 3. Ukraina rinde (Nõuk. Liidu marssal F. Tolbuhhin), Jugoslaavia Rahvavabastusarmee ja Bulgaaria Isamaarinde vägede pealetungioperatsioon Suures Isamaasõjas 28. IX — 20. X 1944. NSV Liidu ja Jugoslaavia väed murdsid 28. sept-st 11. okt-ni läbi Saksa fašistliku armeedegrupi «F» kaitse, vabastasid suurema osa Serbiast ning 20. okt. Belgradi. Bulgaaria väed koostöös NSV Liidu ja Jugoslaavia vägedega vabastasid Niši ja Skopje ning lõikasid läbi Kreekas paikneva Saksa fašistliku armeedegrupi «E» taganemisteed.

Belgradi rahu, Vene-Türgi 1735.—39. a. sõja lõpetanud rahu, sõlmiti 29. IX 1739. Venemaa sai tagasi Azovi, kuid tal keelati laevastiku pidamine Aasovi ja Mustal merel. Türgi sai õiguse ehitada kindlus Kubani suudmealale. *Kjutšukkainardža rahuga (1774) tunnistati B. r. kehtetuks.

Belgradi ülikool, Jugoslaavia suurim kõrgkool, asutati 1863 kolledžina, muudeti ülikooliks 1905 ja reorganiseeriti 1954. Teaduskondi on ka Boris, Prištinas ja Titogradis. 1981 oli teaduskondi 23, õppejõude 3702 ja üliõpilasi 57 200; rmtk-s (asut. 1919, S. Markovići nim.) on 1,2 mln. kd., sh. 15 inkunaablit.

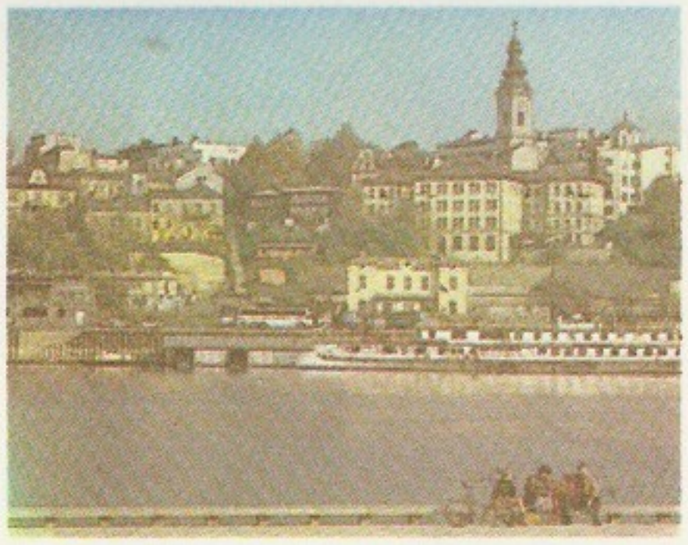
Belić [*-itšj*], Aleksandar (2. VIII 1876 — 26. II 1960), serbia keeleteadlane, lõunaslaavi keelte ja murrete uurija, Peterburi TA välisk-liige (1910). Avaldanud serbohorvaadi murdeatlase. **T:** *Serbia keele dialektoloogiline kaart* (1905), *Serbohorvaadi keele ajalugu* (3 kd., 1949).

Beligan, Radu (14. XII 1918), rumeenia näitleja ja teatrijuht, Rumeenia SV rahvakunstnik (1962). Alustas lavategevust 1938, sai tuntuks I. L. Caragiale näidendeis. 1961—69 Bukaresti Komöödiateatri, seejärel Rahvusteatri dir.; propageerib Rumeenias *Stanislavski süsteemi. Esinenud filmis. Oli 1971—77 Rahvusv. Teatriinst-i president.



Beļinnik, Bilõnnõk, Pjotr Sergejevitš (Petro Sergijovõtš) (14. X 1906), ukraina laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1954). 1936—40 NSVL Suure Teatri, 1941—42 Harkovi ooperi- ja balletiteatri, seejärel Kiievis Ševtšenko-nim. ooperi- ja balletiteatri solist. **O:** Lenski (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*), Petro (Lõssenko *Natalka-Poltavka*), Alfredo (Verdi *Traviata*).

Beļinski, Vissarion Grigorjevitš (11. VI 1811 Viapori — 7. VI 1848 Peterburi), vene kriitik.



Belgrad

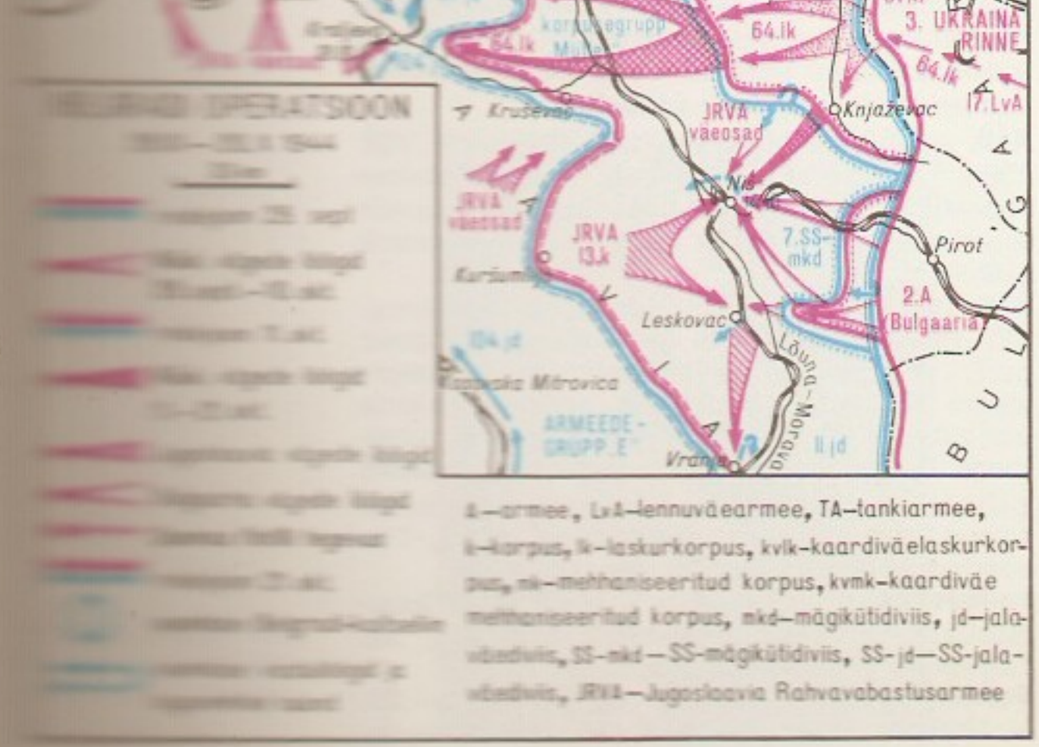
Moodsa Kunsti Museum (1965, arh-id I. Antić ja I. Raspopović)

publitsist ja filosoof, rev. demokraat. Õppis 1829—32 Moskva ülikoolis. Moskvas lähenes ta N. Stankevitši filosoofilisele ringile. 1834 ilmus ajakirja «Телескоп» lisas «Молва» tema esimene mahukas artikkel «Kirjanduslikud unistused», mis äratas tähelepànu filosoofilise ja esteetilise kontseptsiooni- terviklikkusega ning vanade kujutelmade kummutamisega. 1838—39 toimetas ta ajakirja «Московский наблюдатель», pärast selle sulgemist läks Peterburi ja sai ajakirja *«Otetšestvennõje Zapiski» mõõduandvaks kriitikuks ja vaimseks suunajaks. B. maailmavaade kujunes seoses vene dem. mõtte varasema arenguga, teda mõjutas ka Lääne-Euroopa idealistlik filosoofia (Schelling, Fichte ja eriti Hegel). Ta hindas kõrgelt Deržavinit, Krõlovi, Gribojedovit ja Puškinit, võitles realistliku kirjanduse eest ja pooldas vaimustatult Gogoli loomingut. Hegeli dialektika ühekülgse mõistmise mõjul elas B. 1830. a-te lõpus üle n-ö. tegelikkusega leppimise, ent tollalgi jäi ta otsingute peasuunaks püüe mõista, milliseile seadustele allub ühisk-a ja inimese elu. Hiljem hakkas B. mõistma dialektikat kui rev-i algebrat. Alates artiklist «Lermontovi luuletused» (1841) kõlab revolutsioonilise eitamise idee ta kirjutistes üha selgemini. Ta avaldas Feuerbachi antropoloogilisele materialismile lähedasi mõtteid, kuid asus Feuerbachist erinevalt dialektika seisukohal. B. väitis, et Venemaa areneb euroopalikku teed, ja naeruvääristas seda eitavaid slavofiile, ta pidas kapitalismi möödapääsmatuks etapiks teel tulevikku, mida ta kujutles utoopilise sotsialismi vaimus. Ta väitles tagurlike literaatide ja puhta kunsti esindajatega ning propageeris oma aja eesrindlikke mõtteid kajastavat kirjandust (artiklid Gogoli «Surnud hingede» kohta; artiklid Puškinist, 1843—46, jm.). 1846 lõi B. ajakirjast «Otetšestvennõje Zapiski» lahku ja töötas 1847—48 Nekrassovi ajakirjas «Sovremennik». Seal ilmunud artikleis (1846. ja 1847. a. vene kirjanduse ülevaated, «Vastus «Moskvitjaninile»», 1847, jm.) jätkas ta võitlust Gogoli suuna (nn. naturaalkoolkonna) ja selle kriitilise suunitluse eest. Ta kujunes 1840. a-il vene realistliku esteetika ja kirjanduskriitika aluserajajaks. B. hindas kirjanduse rahvuslikku eripära, rahvalikkust ja humanismi ning analüüsis sügavalt vene kirjanduse arenguteed. B. rev. demokratismi haripunkt on tema tuntud kiri Gogolile (1847), mida hindas kõrgelt V. I. Lenin. B. filosoofilised vaated, kirjanduskriitika ja ere isikupärane publitsistika mõjutasid suuresti vene kirjanduse ja ühisk. mõtte arengut. E. k. on ilm. tema «Valitud artiklid» I—III (1948—49).

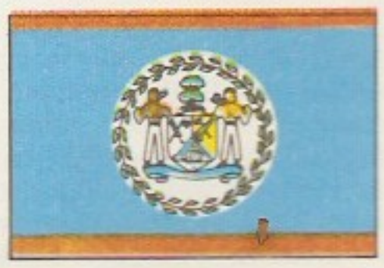
B: Б. Ф. Егоров. *Литературно-критическая деятельность В. Г. Белинского*. М., 1982; Н. Мордовченко. *Белинский и русская литература его времени*. М.; Л., 1950. ◂

Belize [*-i:z*], riik Kesk-Ameerikas Kariibi mere rannikul, Yucatáni poolsaare kaguosas; kuulub Rahvaste Ühendusse. Kaart kaardiköites lk. 80—81.

Pindala	22 966 km²
Rahvaarv	170 000 (1982)
Pealinn	Belmopan (1980. a. 3000 el.)
Haldusjaotus	6 ringkonda (distrikti)
Riigikeel	inglise keel
Rahaühik	dollar



A—armee, LvA—lennuväearmee, TA—tankiarmee, k—korpus, lk—laskurkorpus, kvlk—kaardiväelaskurkorpus, mk—mehhaniseeritud korpus, kvmk—kaardiväe mehhaniseeritud korpus, mkd—mägikütidiviis, jd—jalaväediviis, SS-mkd—SS-mägikütidiviis, SS-jd—SS-jalaväediviis, JRVA—Jugoslaavia Rahvavabastusarmee



B. on konstitutsioonilise monarhiaga riik. Riigipea on Suurbritannia kuningas (kuninganna), keda esindab kohapeal kindralkuber-

ner. Seadusandlik võim kuulub kahekojalisele parlamendile — Rahvuskogule. Valdav osa terr-st on madal ja tasane, ainult lõunaosas kõrguvad Maya mäed (Victoria mägi 1122 m). Sisemaal on suuri soid, rannikualadel järvi ja laguune. Piki Kariibi mere rannikut kulgevad korallriffide ahelikud. Valitseb troopiline niiske kliima: keskm. t° 25—27 °C, sademeid 2000 mm aastas. Jõestik on tihe. 49% terr-st katab mets: lõunas väärispuuliikidega troopiline vihmamets, põhjas heitlehine mets, milles on laiguti savanne. Rahvastikust on 38% neegrid, 17% maajad (kohalikud indiaanlased), 31% mulatid ja mestiitsid, 10% mustad kariibid (neegrite ja sissetoodud kariibiindiaanlaste järeltulijad). Peale nende elab B-s kreoole, inglasi ja hiinlasi. Kõneldakse ka hispaania keelt ning indiaani murdeid. Usklikest on 61% katoliiklased, ülejäänud protestandid. 85% rahvastikust elab rannikul; maajad asustavad hõredasti metsaseid ja soiseid alu. Ainus märkimisväärne linn ja majanduskeskus on Belize (1980. a. 40 000 el.). B. on vähearenenud põllum-maa, kus valitseb USA ja Suurbritannia kapital. Rannikualade istandustes kasvat. suhkruroogu ja tsitrusi, ka kakao- ja kohvipuud ning banaane. 1983 saadi 114 000 t toorsuhkrut. Peamised toidukultuurid on riis, mais, aeduba ja maniokk. Loomakasvatus (veised, sead, hobused, muulad, kodulinnud) on teisejärguline. Väärispuidu röövraie on tunduvalt vähendanud metsavaru ning puidu töötlemist. Rannikul püütakse kala, krevette ja homaare. Tööstus on algjärgus: väikesed toiduaine-, metsa-puidu- ja kergetööstuse ettevõtted. Rdt-d pole, mnt-d on 2400 km (1980), sh. 1400 km kõva kattega. Tähtsaks valuutaallikaks on kujunenud turism (pms. korallsaartel, 1981 viibis riigis 62 100 turisti). Välja veetakse toorsuhkrut, siirupit, rummi, tsitrusvilju ja nende mahla, banaane, puuviljakonserve, väärispuitu, tšiklevaiku (närimiskummi tooraine), kala, krevette, homaare. Kaubavahetust peetakse pms. USA, Suurbritannia, Mehhiko, Hollandi ja Jaapaniga. — Eurooplastest jõudis esimesena B-i rannikule C. Kolumbus 1502. Tollal asustasid seda ala maajad. 1630. a-il rajasid inglased sinna esimesed eurooplaste kolooniad, mis peagi täienesid mereröövlite ning Jamaicalt saabunud asunike ja neegerorjadega. Nimeline Hispaania ülemvõim kehtis a-ni 1862, siis kuulutati ala Briti Hondurasena Suurbritannia asumaaks. Sisemise omavalitsuse sai B. 1964, praegune nimi võeti kasutusele 1973. Täieliku iseseisvuse saavutas B. 21. IX 1981, kuid tema terr-i taotlevad endale naaberriigid. Tähtsaim partei on Rahva Ühendpartei (asut. 1950, juht G. Price).

B: *Страны и народы. Америка. Общий обзор Латинской Америки. Средняя Америка.* M., 1981.

Belitung, ka Billiton, saar Indoneesias, Sumatra ja Kalimantani vahel; u. 4850 km². Kuni 510 m ü. m. ulatuvat tasase pinnamoega saart katab troopiline vihmamets. B-l asub Indoneesia suurimaid tinamaardlaid. Kookospalmi- ja piprakasvatus, tina ja kopra väljavedu. Tähtsaim linn Tanjungpandan asub saare läänerannikul.

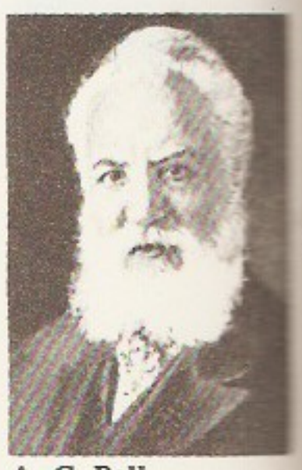
Beljajev, Dmitri Konstantinovitš (17. VII 1917), vene nõuk. bioloog, NSVL TA akad. (1972; k-liige 1964). Töötas 1951—54 Eesti NSV-s Karjaküla sovhoosi karusloomakasvanduses; a-st 1959 NSVL TA Siberi Osk. Tsütoloogia- ja Geneetikainst-i dir. Uurimusi pms. üldbioloogia ja geneetika ning loomade aretuse alalt. Loonud karusloomade aretuse geneetilised alused, uurinud nende käitumist kodustamisel, käsitlenud ka loomade fotoperiodismi.

Beljajev, Mitrofan Petrovitš (22. II 1836 — 4. I 1904), vene muusikategelane ja metsatööstur. Asutas 1884 Glinka-nim. aastapreemia (seda anti a-ni 1917), korraldas vene muusika tutvustamiseks a-st 1885 sümfooniakontserte ja a-st 1891 kammermuusikaõhtuid. Asutas 1885 Leipzigis noodikirjastuse. 1880.—90. a-il Peterburis tegutsenud temanimelisse muusikute rühma — B-i r i n g i — kuulusid F. Blumenfeld (1863—1931), A. Glazunov, A. Ljadov, N. Sokolov (1859—1922), J. Vītols jmt.

Beljajev, Spartak Timofejevitš (27. X 1923), vene nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1968; k-liige 1964). NLKP liige (1943). Töötas 1952—62 Kurtšatovi-nim. Aatomienergiainst-s, 1962—78 NSVL TA Siberi Osk. Tuumafüüsikainst-s, on a-st 1978 Kurtšatovi-nim. Aatomienergiainst-i osk. dir. Töid relativistliku plasmafüüsika, väljade kvantteooria ja tuumafüüsika alalt.

Beljakov, Rostislav Apollossovitš (4. III 1919), vene nõuk. mehaanikateadlane, NSVL TA akad. (1981; k-liige 1974), sotsial. töö kangelane (1971, 1982). NLKP liige (1944). A-st 1971 Mikojani-nim. Eksperimentaalse Konstrueerimisbüroo peakonstruktor. Töid aero- ja gaasidünaamika, ülehelikiirusega lennukite juhtimise süsteemide, muutuva noolsusega tiiva jm. alalt. NSVL Ülemnõukogu IX—XI ks. saadik. Lenini preemia 1972, NSVL rkl. preemia 1952.

Beljankin, Dmitri Stepanovitš (23. VIII 1876—20. VI 1953), vene nõuk. geoloog, NSVL TA akad. (1943; k-liige 1933). Lõpetas 1901 Tartu ülikooli, töötas a-ni 1935 Leningradis, seejärel Moskvas. Uuris Uurali ja Kaukaasia magmakivimimassiivide geoloogilist ehitust ning pani aluse tehnilisele *petrograafiale.



A. G. Bell

bell (A. G. Belli järgi), tähis B, logaritmiline mõõtühik, mis võrdub füüsikalise suuruse väärtuse ja samanim. lähtesuuruse väärtuse suhte kümnendlogaritmiga. B-des mõõdetakse helirõhu taset, võimendust, sumbuvust jms. $1\ B = \log (P_2/P_1)$, kui $P_2 = 10\ P_1$, ja $1\ B = 2 \log (F_2/F_1)$, kui $F_2 = \sqrt{10}\ F_1$; P_1 ja P_2 on võimsuse, energia, energia tiheduse vms. energeetilise suuruse, F_1 ja F_2 pinge, voolutugevuse, rõhu, väljatugevuse vms. suuruse väärtused. Kasutatavaim ühik on detsib. (1 dB = 0,1 B).

Bell, Alexander Graham (3. III 1847 — 2. VIII 1922), šoti päritoluga ameerika teadlane, telefoni leiutajaid. Oli a-st 1873 Bostoni ülikooli häälefüsioloogia prof. Patenteeris 1876 esimese kasutuskõlbliku telefoni. Uuris ka kõne salvestamise ja taasesitamise võimalusi. ▸

Bell, Alexander Melville (1. III 1819 — 7. VIII 1905), inglise-šoti foneetik, artikulatoorse foneetika rajajaid. Kirjeldas häälikuid nende moodustusviisi ja -koha järgi. **T:** *Visible speech* (1867).

Bell, Daniel (10. V 1919), ameerika sotsioloog. Oli 1958—69 Harvardi ja Columbia ülikooli prof. B. on *deideologiseerimise kontseptsiooni ja *postindustriaalse ühisk-a teooria loojaid, 1970. a-te neokonservatiivsmi ideoloogе. Sotsioloogias eitab ta monismi, tunnistab paljude sõltumatute tegurite mehaanilist koostoimet. **T:** *The end of ideology* (1960), *The coming post-industrial society* (1973).

belladonna (it 'ilus naine'), sama mis *karumustikas. B. ekstrakt sisaldab alkaloide, sh. *atropiini, mis laiendab silmaava.

Bellamy [*beləmi*], Edward (26. III 1850 — 22. V 1898), ameerika kirjanik. B. rom. «Vaada-

tes tagasi: 2000—1887» (1888), mis maalib utoopilise pildi tuleviku sotsial. ühisk-st, tekitas elavat vastukaja USA töölisliikumises ja maj. mõtlemises (hakati asutama nn. Bellamy klubisid, mis pidid aitama romaanis esitatud ideid ellu viia). **T:** *Stockbridge'i hertsog* (1879).
B: A. E. Morgan. *Edward Bellamy*. New York, 1974.

Bellatriks (< lad *bellatrix* 'naissõdalane'), heleduselt kolmas täht *Orioni tähtkujus (2. tähesuurus); üks Koodi tähtedest (*Koot ja Reha). B. on sinine hiidtäht, selle kaugus Päikesest on 80 parsekit.

Bellay, Joachim du, *Du Bellay, J.

Bellerophontes [*-ofo-*], kreeka müt-s Korintosest pärit heeros; hävitas Pegasosel ratsutades tuld sülgava koletise Kimääri. Kui B. üritas Pegasosel Olümposele tõusta, heitis hobune ta seljast ja B. hukkus.

belletristika (< pr *belles-lettres*), laiemas mõttes kogu ilukirjandus, kitsamas mõttes ainult ilukirjanduslik proosa. Mõiste tuli kasutusele 18. saj.

bellevue [*belvü*] (pr 'ilus vaade'), puhkeloss. Vt. ka belvedere.

Belli-Lancasteri süsteem [*läŋkəstəʳ*], algkooli õppetöökorraldus, mille puhul vanemad ja edukamad õpilased (nn. monitorid) õpetavad õpetaja juhtimisel nooremaid. — Süsteemi lõid teineteisest sõltumatult inglise pedagoogid A. Bell (1753—1832) ja J. Lancaster (1778—1838). 19. saj. alguses levis B-L. s. paljudele teistelegi maadele.

Bellingshausen, esimene NSV Liidu polaarjaam Lääne-Antarktikas; asub King George'i saarel Lõuna-Shetlandi saarestikus, asut. 1968. Jaamas tehakse aerometeoroloogilisi, glatsioloogilisi, bioloogilisi ja meditsiinilisi uuringuid. Nimet. F. G. von Bellingshauseni järgi.

F. G. von Bellingshausen

Bellingshausen, Fabian Gottlieb von (Faddei Faddejevitš) (20. IX 1778 Saaremaa, Lahetaguse mõis — 25. I 1852 Kroonlinn), vene meresõitja, admiral (1843). Astus 1789 Kroonlinna Mereväe Kadetikorpusse. Teenis 1797—1803 mitšmanina Tallinnas, võttis 1803—06 kartograafina osa A. J. von Krusensterni juhitud ümbermaailmareisist, juhatas 1819—21 laevade «Mirnõi» (komandör M. Lazarev) ja «Vostok» ümbermaailmareisi. Sel reisil jõuti Antarktise lähedusse (28. I 1820 2°10' lp-le ja 18. II 1820 15°52' ip-le); lõunapoolkera talvekuul uuriti Vaikset ookeani (avastati mitu saart Tuamotu saarestikus) ning suunduti seejärel taas Antarktikasse, kus jaan. 1821 avastati Peeter I saar ja Aleksander I maa. 1830—39 teenis B. viitseadmiralina Tallinnas, siit määrati ta Kroonlinna sõjakuberneriks ja sadamakomandandiks; oli Vene Geograafiaseltsi asutajaliikmeid. Lahetagusel ja Pilgusel on B-i mälestuskivi (vastavalt 1968 ja 1978) ning Tallinnas Pikk t. 28 bareljeeftahvel (1978).
T: *Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане* (1831).
B: M. Vabar. *F. Bellingshausen, Saaremaalt sirgunud silmapaistev meresõitja.* — Eesti Loodus, 1978, nr. 10; V. Paatsi. *F. Bellingshausen ja Antarktika avastamine.* — Eesti Loodus, 1978, nr. 10. ◂

Giovanni Bellini. Pühakumadonna (1487). Firenze, Galleria dell'Accademia

Bellingshauseni meri, Vaikse ookeani ääremeri Antarktise rannikul, Antarktika ja Thurstoni poolsaare vahel; 487 000 km², suurim süg. 4470 m. Ookeani suunas laskub merepõhi Bellingshauseni nõoks (suurim süg. 6063 m). Enamiku aastast jääkattes, ujuvjääd ja jäämägesid aasta ringi. Esimestena läbisid B. mere F. G. von Bellingshausen ja M. Lazarev 1821.

Bellini [*-i:ni*], itaalia maalikunstnike perekond. Jacopo B. (u. 1400 — u. 1470) loomingust on säilinud pms. sulejoonistusi. Gentile B. (u. 1429—20. II 1507), Jacopo B. poeg, vararenessansi maalikunstnik, on loonud portreid ja suuri jutustava sisuga detailirohkeid usuteemalisi maale, mille tegevus on paigutatud tollase Veneetsia olustikku. **T:** *Püha risti legend* (1496—1500), sultan Mehmet II portree (1480). Giovanni B. (u. 1430 — 29. XI 1516), Jacopo B. poeg, oli veneetsia kõrgrenessansi maalikoolkonna rajaja, Giorgione, Tiziani jmt. õpetaja. Ta kujutas hulgas teisendeis madonnat Jeesus-lapsega, sagedasti pehmelt lüürilise maastiku taustal, viljeles Veneetsia-pärast kompositsiooni *sacra conversazione*'t, millel istuvat madonnat ümbritsevad pühakud, lõi ka allegoorilisi ja mütoloogiaainelisi teoseid ning vähem olustikumaale ja portreid. Maalis õlivärvidega. **T:** altarimaal *Trooniv madonna nelja pühakuga* (1505), doodž Loredano portree (u. 1502), *Jumalate püha* (1514).
B: G. Gronau. *Die Künstlerfamilie Bellini.* Bielefeld; Leipzig, 1909. ◂

Bellini [*-i:ni*], Vincenzo (3. XI 1801 — 24. IX 1835), itaalia helilooja; elas a-st 1833 Pariisis. Tema lüüriline muusika on romantiliselt paatoslik, lihtne ja meloodiline. Loonud pms. oopereid, orkestri- ja vaimulikku muusikat. **T:** ooperid *Kuutõbine* (1831), *Norma* (1831), *Puritaanid* (1835).

Bellman, Carl Michael (4. II 1740 — 11. II 1795), rootsi luuletaja. Kirjutas piibliparoodiaid, boheemlikke joomalaule, õpetlikke poeeme jm., kujutas rahvaelustseene, lõi satiirilisi pilte rokokoolikest õukonnakombeist ja kodanike komblusetusest. Sai oma taidurliku, huumoriküllase, tundeehtsa ja eluvärske loominguga 18. saj. populaarseimaks rootsi luuletajaks. **T:** laulukogud *Fredmani kirjad* (1790) ja *Fredmani laulud* (1791; e. l. mõlema aineil *Verinoor plika ja pilgeni klaas*, 1983).

Bellman [*belmən*], Richard Ernest (26. VIII 1920), ameerika matemaatik. Arendas välja *dünaamilise planeerimise ning rakendas seda variatsioonarvutuses, automaatreguleerimises, operatsioonianalüüsis jm. Uurimusi ka diferentsiaalvõrrandite ja stohhastiliste protsesside teooria alalt. **T:** *Dynamic programming* (1957).

Belloc [*-ɔk*], Hilaire (27. VII 1870 — 16. VII 1953), prantsuse päritoluga inglise kirjanik. Oli viljakas esseist, loonud ka tugeva kat. suundumusega ajalooteoseid («Inglismaa ajalugu», 4 kd., 1925—32), biograafiaid («Oliver Cromwell», 1931; «Napoleon», 1932; «Milton», 1935), satiirilisi romaane, peenevormilisi värsse, lastermt-id ja reisikirjeldusi.

Bellow [*beləu*], Saul (10. VII 1915), ameerika kirjanik; põlvneb Venemaalt emigreerinud

juudi perekonnast. Loonud romaane, novelle, esseid ja näidendeid. B. mõtte- ja väljendusrikas proosa uurib eelistavalt kapit. suurlinna tragikoomilise haritlase elamisvõimalusi ja tuuletallamist, tema kõlbelisi ja vaimseid kompromisse. Ameerika nüüdiskirjanduse tunnustatud ja auhinnatuim prosaist. Nobeli preemia 1976. **T:** rom-d *Ohver* (1947), *Püüa päeva* (1956, e. k. 1968), *Vihmakuningas Henderson* (1959), *Herzog* (1964, e. k. 1972), *Mr. Sammleri planeet* (1970, e. k. 1973), *Humboldti kingitus* (1975), *Dekaani detsember* (1982). ▸

Bellows [*beləuz*], Georg Wesley (12. VIII 1882 — 8. I 1925), ameerika maalikunstnik ja graafik, 20. saj. alguse USA kunsti silmapaistvaid realiste. Tema suurlinna- ja sporditeemalised maalid paistavad silma erilise ilustamatuse ja jõulisusega. **T:** maalid *42 last* (1907), *Mehed Sharkey poksiklubis* (1907), *Dokitöölised* (1912).

Belmondo [*-mo^{n}do*], Jean-Paul (9. IV 1933), prantsuse filminäitleja. Hakkas esinema 1956; tunnustuseni jõudis nn. uue laine filmidega («Viimasel hingetõmbel», 1959; «Hull Pierrot», 1965), kus kehastas mäsleva noore põlvkonna esindajaid. B. on laia ampluaaga näitleja (nt. «Moderato cantabile», 1960, ja «Stavisky afäär», 1974), keda on kasut. pms. kommertslikes seiklus- ja kriminaalfilmides («Cartouche», 1962; «Mees Riost», 1964; «Aju», 1969; «Superman», 1973).

B: R. Chazal. *Jean-Paul Belmondo*. Paris, 1971. ▸

Belmopan, Belize'i pealinn; 3000 el. (1980). Linna hakati ehitama 1960. a-il, kui pärast rannikut laastanud tugevat orkaani oli otsustatud pealinn viia Belize'ist sisemaale. Valitsus asub B-s a-st 1970.

Beloch [*be:loh*], Karl Julius (21. I 1854 — 1. II 1929), saksa ajaloolane. Oli a-st 1879 Rooma ülikooli prof. Uuris põhil. antiikaja ühisk-maj. suhteid ning rahvastikku, kasutas seejuures ühena esimestest statistilist meetodit. Oli ülimalt kriitiline kreeka-rooma ajaloopärimuse suhtes; pooldas arengu tsüklilisuse teooriat. **T:** *Die Bevölkerung der griechisch-römischen Welt* (1886), *Griechische Geschichte* (4 kd., 1893—1904), *Römische Geschichte bis zum Beginn der punischen Kriege* (1926).

Belodẹd, Bilodid, Ivan Konstantinovitš (Kostjantõnovõtš) (29. VIII 1906 — 21. IX 1981), ukraina keeleteadlane, Ukr. NSV TA akad. (1957) ja a-st 1962 asepresident, NSVL TA akad. (1972). NLKP liige (1943). Oli 1953—57 Kiievi ülikooli prof., 1957—62 Ukr. NSV haridusminister ja a-st 1962 Ukr. NSV TA Keeleteadusinst-i dir. Käsitlenud ukraina kirjakeelt, keelestilistikat, sõnavara ja leksikograafiat. NSVL rkl. preemia 1983.

Belogọrsk, 1. (a-ni 1935 Aleksandrovsk, a-ni 1957 Kuibõševka-Vostotšnaja) linn Vene NFSV-s Amuuri obl-s; 69 000 el. (1984). Masina- (tehas «Amurselmaš») ja toiduainetööstus (liha, jahu, köögiviljakonservid, makaronid). Asut. 1860, linn a-st 1926. — **2.** (a-ni 1944 Karasubazar) linn Ukr. NSV-s Krimmi obl-s, Bijuk-Karasu jõe ääres; 12 000 el. (1970). Veini-, mahla- jm. toiduainetööstus. Linn a-st 1926.

Belo Horizonte [*belu orizọnti*], linn Brasiilias, Minas Geraisi osariigi pealinn; eeslinnadega 1 600 000 el. (1975). Mäetööstuspiirkonna keskus (raua- ja mangaanimaagi, boksiidi, kulla ja teemantide kaevandamine); must metallurgia, teemandilihvimine, tekstiili-, toiduaine- ja trükitööstus. 2 ülikooli (asut. 1927, 1958). B. H. läh. asub Pampulha turismi- ja spordilinnak (1942—43, O. Niemeyer). Linn on asut. 19. saj. lõpus. ▸

Belojạnnis, Nikos (1915 — 30. III 1952), Kreeka KP tegelane. Kreeka KP liige (1934), selle KK liige (1950). Oli 1936—37 ja 1938—43 rev. tegevuse pärast vangis, 1943—44 Saksa ja Itaalia okupantide vastu võitlevas *ELAS-is diviisi poliitkomissar, kodusõja ajal 1946—49 Kreeka dem. armees komissar; arreteeriti 1951 ja lasti maha. ▸

S. Bellow

Beloje järv, järv Vologda obl. lääneosas; 1290 km^2, süg. 5—6 m. Kaldad madalad, soostunud. Jääkate 5 kuud. Järve suubuvaist jõgedest on tähtsaim Kovža, välja voolab Šeksna. Piki järve edelakallast on kaevatud 67 km pikkune ringkanal. Pärast Tšerepovetsi hüdrosõlme valmimist ja Šeksna veehoidla täitumist (1963—64) muutus B. j. V. I. Lenini nim. Volga—Balti veetee osaks.

Belomọrsk, linn Karjala ANSV-s, Valge mere — Balti mere kanali suudmes asuvail saartel; 17 000 el. (1974). Meresadam ja rdt-sõlm; kala- ja puidutööstus, laevaehitus. Linn asutati 1938 kahest põlisest pomoori asulast — Sorokast ja Soluninist.

Belopọlski, Aristarh Apollonovitš (13. VII 1854 — 16. V 1934), vene nõuk. astronoom, astrofüüsika rajajaid, Peterburi TA (a-st 1925 NSVL TA) akad. (1903). Töötas a-st 1879 Moskva ja a-st 1888 Pulkovo observatooriumis (1917—19 selle dir.). Avastas spektroskoopiliselt kaksiktähti, mõõtis Jupiteri ja Päikese pöörlemist, avastas Saturni rõngaste koosnemise tolmainest ja tsefeiidide radiaalkiiruse perioodilise muutumise.

J.-P. Belmondo

Belopọlski, Jakov Borissovitš (6. V 1916), vene nõuk. arhitekt, NSVL KA akadeemik (1983). NLKP liige (1943). Kavandanud Berliini Treptow' pargi Nõuk. armee sõdurite mälestusmärgi (1946—49) arhitektuurse osa, juhtinud Moskva rekonstrueerimiskava koostamist ja mitme Moskva piirkonna (Jugo-Zapadnaja, Frunze kaldapealse, mõlemad u. 1952—67) hoonestamist, osalenud 1963—67 Volgogradi Mamai kurgaani mälestusansambli arhitektuurse osa ning 1960—70. a-il Moskva tsirkuse, Lumumba-nim. Rahvaste Sõpruse Ülikooli jmt. hoone projekteerimises. Lenini preemia 1970, NSVL rkl. preemia 1950. ▸

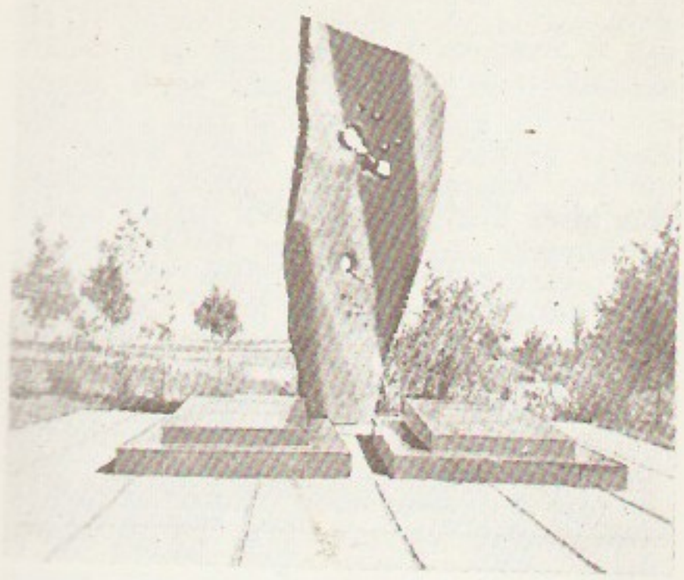
Belorẹtsk, linn Baškiiri ANSV-s, Belaja jõe ülemjooksul; 74 000 el. (1984). Kalinini-nim. metallurgiakombinaat ja metalltoodete tehas. B. on Lõuna-Uurali vanimaid mäetööstusasulaid; asut. 1762, linn a-st 1923.

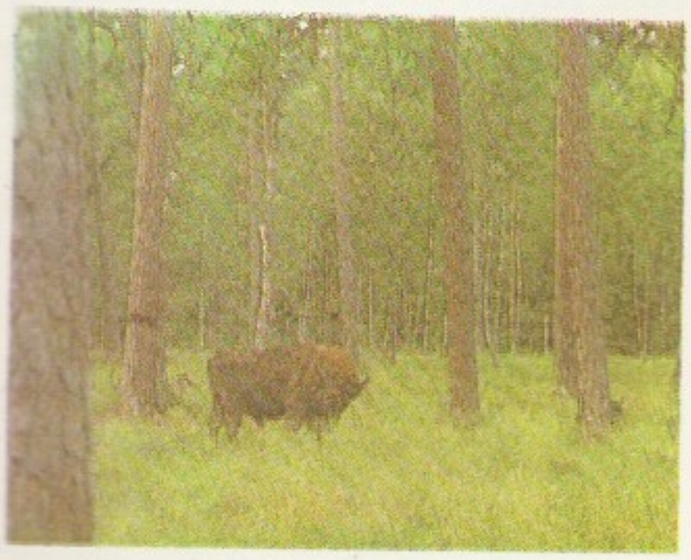
Belozẹrsk, linn Vene NFSV-s Vologda obl-s, sadam Beloje järve ääres Volga—Balti veeteel; 12 000 el. (1975). Puidu töötlemine, metsa-, toiduaine- (sh. kalatooted) ja linatööstus. — Linn on arenenud asulast, mis tekkis 862 praeguse B-i asukohast 17 km ida pool, toodi 1352 katkuepideemia pärast praegusse kohta ja kandis a-ni 1777 Beloozero nime. Arhitektuurimälestisi 16. ja 17. saj-st.

N. Belojannis

Belozẹrski, Andrei Nikolajevitš (29. VIII 1905 — 31. XII 1972), vene nõuk. biokeemik, NSVL TA akad. (1962; k-liige 1958), sotsial.

Belo Horizonte. Pampulha turismi- ja spordilinnak





J. Belopolski: Poola ... vennaskalmu ... Nõukogude-Poola ... mälestusmärgis (1968, ... V. Tsigali ja ... Vitebski ... Lenino küla ...

töö kangelane (1969). Tegi kindlaks desoksüribonukleiinhappe üldise sisalduse taimedes ja selle liigispetsiifilisuse baktereis. Ennustas 1957 koos A. Spiriniga informatsiooni-ribonukleiinhappe olemasolu organismis.

Belotserkovski, Oleg Mihhailovitš (29. VIII 1925), nõuk. mehaanikateadlane, NSVL TA akad. (1979; k-liige 1972). NLKP liige (1960). A-st 1962 Moskva Füüsika-Tehnikainst-i rektor, a-st 1966 prof. Töid pms. teoreetilise ja rakendusaerodünaamika ning arvutusmatemaatika alalt. Lenini preemia 1966.

Belotto, *Canaletto.

Beloussov, Vladimir Vladimirovitš (30. X 1907), vene nõuk. geoloog, NSVL TA k-liige (1953). Peamised uurimused geotektoonika ja tektofüüsika alalt. **T:** *Общая геотектоника* (1948), *Основные вопросы геотектоники* (1954).

Belov, Aleksandr Fjodorovitš (28. III 1906), vene nõuk. metallurgiateadlane, sotsial. töö kangelane (1966), NSVL TA akad. (1972). NLKP liige (1932). Uurimusi pms. kerg- ja erisulamite metallurgia alalt. Lenini preemia 1964, NSVL rkl. preemia 1943, 1946, 1949. ◂

Below [*be:lo*], Georg von (19. I 1858 — 21. X 1927), saksa ajaloolane, saksa *medievistika kriitilise koolkonna rajajaid; vaateilt konservatiivne. **T:** *Die Entstehung der deutschen Stadtgemeinde* (1889), *Der deutsche Staat des Mittelalters* (1914).

Belov, Nikolai Vassiljevitš (14. XII 1891 — 6. III 1982), vene nõuk. kristallograaf ja geokeemik, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1946), sotsial. töö kangelane (1969). Oli a-st 1953 Moskva ülikooli prof. Töid pms. struktuurmineraloogia, kristallokeemia ja geokeemia alalt. Lõi õpetuse aatomite tihedaimast pakindumusest kristallis. Lenini preemia 1974, NSVL rkl. preemia 1952. ◂

Belov, Sergei Aleksandrovitš (23. I 1944), nõuk. korvpallur, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1968); kauane NSV Liidu korvpallikoondmeeskonna kapten. Olümpiavõitja Münchenis 1972, 3 OM-de pronksmedalit (1968, 1976, 1980), Euroopa meister (1967, 1969, 1971 ja 1979), AKSK meeskonnas Euroopa karikavõitja 1969 ja 1971. Süütas 1980 Moskvas olümpiatule.

Belov, Vassili Ivanovitš (23. X 1932), vene nõuk. kirjanik. NLKP liige (1956). Alustas 1956 luuletajana, tuntuks sai real. külajutustustega, mis kujutavad rahvalikus keeles tõetruult vene rahvusliku iseloomu iseära. NSVL rkl. preemia 1981. **T:** jutustused *Igapäine asi* (1966, e. k. 1970), *Puusepa jutud* (1968) ja *Kasvatamine doktor Spocki järgi* (1974), rom. *Eelpäevad* (2 kd., 1972—77), ülestähendusi rahvaesteetikast *Kooskõla* (1982).

Belova, Jelena Dmitrijevna (28. VII 1947), nõuk. vehkleja, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1968). NLKP liige (1974). Võitnud OM-del 3 naiskondlikku kuldmedalit (1968, 1972, 1976), 1 individuaalse kuldmedali (1968) ja 2 muud medalit (1976 ja 1980); maailmameister 1969 (individuaalselt), 1970, 1971, 1974, 1975 ja 1977—79 (naiskondlikult), paljude rahvusv. suurturniiride võitja.

Belovežje ürgmets (vn Беловежская пуща, poola *Białowieska Puszcza*) asub mõlemal pool NSV Liidu ja Poola piiri Nemani, Bugi ja Pripjati veelahkmel. NSV Liidu alal, Valg. NSV-s Bresti ja Grodno obl-s, asutati 1940 kaitseala, 1957 nimetati see Belovežje looduskaitse-jahimajandiks; 875 km². See on Valgevene põlismetsa looduse uurimise keskus, euroopa piisoni kaitseala. 85% majandi pindalast katab mets, pms. laialehine ja segamets. Ulukeid elab seal rohkesti, kaitsealal tegeldakse kobraste taasasustamisega. Paikkond on nime saanud läheduses (Kamenetsis) asuva 12. saj-st pärineva valge piiritorni (Belaja Veža) järgi. Poolas paikneva kaitseala (*Białowieski Park Narodowy*) pindala on 51 km². B. ü. oli 14. saj-st Poola kuningate, 18. saj-st vene tsaaride küttimispaik.

B: *Беловежская пуща.* Минск, 1980. ◂

Belovo, linn Vene NFSV-s Kemerovo obl-s, Kuznetski söebasseinis; 116 000 el. (1984). Tsingisulatus- (a-st 1931) ja raadiotehas; linna läh. söekaevandusi ja suur soojuselektrijaam. Asut. 1726, linn a-st 1938.

Bels, Alberts (6. X 1938), läti nõuk. kirjanik, Läti NSV tnl. kultuuritegelane (1982). NLKP liige (1975). Alustas 1963 lühiproosast, hiljem viljelnud sotsiaalpsühholoogilist romaani. **T:** rom-d *Uurija* (1967, e. k. 1969), *Puur* (1972, e. k. 1974), *Hüüdja hääl* (1973, e. k. 1981), *Polügoon* (1977, e. k. 1979) ja *Juured* (1982), lühiproosakogu *Komps'* (1980).

Belsatsar (akadi *Belšarussur*), Babüloonia viimse kun-a Nabunaidi poeg ja kaasvalitseja, kelle Kyros II pärast Babüloni vallutamist (539 e. m. a.) tappis.

Belski, 1. Leedu suurvürsti Gediminase soost pärinev vene vürstisuguvõsa, põlvnes 1482 Ivan III teenistusse astunud Leedu magnaadist Fjodor Ivanovitš B-st (kuulus Gediminase poja Algirdase kolmandasse põlve, srn. 1505 või 1506). B-tel oli 16. saj. Venemaa pol. elus tähtis osa. Ivan Fjodorovitš B. (srn. 1542) juhtis 1540—41, kui Ivan IV oli alaealine, tegelikult maa valitsemist; tema tõrjusid kõrvale ja tapsid Šuiskid. Dmitri Fjodorovitš B. (1499—1551) kuulus Ivan IV lähedaste isikute ringi. Ivan Dmitrijevitš B. (srn. 1571) võttis vojevoodina

osa Liivi sõjast, oli a-st 1565 zemstšina esimene bojaar. — **2.** Vene aadlisuguvõsa, tõusis esile opritšnina ajal G. Skuratov-B. toetusel. Nimekaim esindaja Bogdan Jakovlevitš B. (srn. 1611) oli Liivi sõja väejuhte, Ivan IV elu lõpuaastail tema ustavaimaid sõpru. Püüdis pärast Ivan IV surma troonile seada tsaari alaealist poega Dmitri Ivanovitši ja haarata võimu tegelikult enda kätte, kuid Boriss Godunov tõrjus ta kõrvale. Tõusis taas juhtivaks Vale-Dmitri I ajal, sai bojaaritiitli.

Belševica [*-tsa*] (Elsberga), Vizma (30. V 1931), läti nõuk. luuletaja. Tema luule on nõtke, sõnavalikult meisterlik ja alatoonilt filosoofiline. Avaldanud ka tiheda ainekäsitlusega ja peenekoelise ülesehitusega novelle. Tõlkinud nii luulet (W. Shakespeare'i, A. Puškinit, M. Vingranovskit) kui ka proosat. **T:** luulekogud *Talv läbi tänavu kevad* (1955), *Maa soojus* (1959), *Meri põleb* (1966), *Aastarõngad* (1969), *Madarates* (1976).

Belt, Läänemerd Kattegatiga ühendav väinastik. Suur-B. (taani *Store Bælt*) asub Fyni ja Sjællandi saare vahel; pikkus 120 km, laius 11—30 km, väikseim süg. 11,3 m. Väike-B. (*Lille Bælt*) asub Fyni saare ja Jüüti poolsaare vahel; pikkus 130 km, väikseim laius 0,7 km, väikseim süg. 10 m. Üle Väike-B-i on ehit. 1,2 km pikkune rdt-sild ja 1,7 km pikkune ripp-sild.

Beltrami [*-rą:mi*], Eugenio (16. XI 1835 — 18. II 1900), itaalia matemaatik, diferentsiaalgeomeetria uute suundade rajaja, *Accademia Nazionale dei Lincei* liige (1873). Oli 1862 Bologna, a-st 1863 Pisa ja a-st 1873 Rooma ülikooli prof. Esitas pinnateoorias nn. diferentsiaalinvariantide meetodi (1864), uuris konstantse kõverusega pindu ja Riemanni ruume, tõlgendas Lobatševski planimeetriat pseudosfääril (1868). **T:** *Opere matematiche* (4 kd., 1902—20).

Beltsebul, Peltsebul, Uues Testamendis kurjade vaimude pealik. Variserid ja kirjatundjad pidasid teda Jeesuse Kristuse abiliseks. Nime päritolu on ebaselge, enamasti seostatakse seda vilistite Baal-Sebubiga ('kärbeste jumal').

Beltsõ, linn Mold. NSV-s, Reuti jõe ääres; 143 000 el. (1984). Toiduaine- (taimeõli, suhkur, vein, konjak), masina- (elektriseadmed, põllum-masinad), ehitusmaterjali- ja kergetööstus. Asut. 15. saj., linn a-st 1818.

Beluhha, kahe tipuga mägi Altais Katuni ahelikus, Altai kõrgeim tipp (4506 m); liustikke 70 km². B. idatippu tõusid esimestena B. ja M. Tronov 1914, läänetipus käidi esimest korda 1936.

beludšid (endanimetus *balutš*), rahvas Iraani kiltmaa kaguosas, Belutšistanis. Praegustele asualadele rännanud 11.—13. saj. loode poolt seldžukkide ja mongolite survel. Peaelatusala rändkarjakasvatus (kaamelid, veised, lambad, kitsed), levimas paikne põlluharimine (nisu, hirss). Olmes tugevaid patriarhaal-feod. sugemeid. Usundilt sunniidid. 19. ja 20. saj. vahetuses asus vähesel arvul b-e Afganistanist ja Iraanist Turkmeeniasse. Arv (1978) 2 780 000, sellest Pakistanis 1 800 000, Iraanis 800 000, Afganistanis 130 000 ja Turkm. NSV-s (1979) 18 600.

beludši keel, beludži keel, kuulub iraani keelte läänerühma. B. k-s on säilinud arhailisi keskpärsia keelele omaseid sugemeid, eriti häälikusüsteemis. Kirjakeel ainult Pakistani Belutšistanis.

Beludšistan, ajalooline piirkond Iraani kiltmaa kaguosas, praeguse Pakistani ja Iraani terr-l; u. 500 000 km², ligi 2 000 000 el. (1969), neist u. 1 500 000 belutšid. — **2.** provints Pakistani lääneosas, ulatub Araabia mere äärde; 347 000 km², 2 409 000 el. (1972), halduskeskus Quetta.

beluuga (*Huso huso*), tuurlaste sgk-a suurim kala; pikkus kuni 9 m, kaalub kuni 1,5 t. Elab Kaspia, Mustas, Aasovi ja Aadria meres. Toitub pms. kaladest, kudema rändab jõgedesse, võib elada kuni 100-aastaseks. Isased saavad suguküpseks 12—14-, emased 16—18-aastaselt. B. on väärtuslik maitsva lihaga tööstuskala, tema marjast valmistatakse musta kaaviari.

belvaalia (*Bellevalia*), sibultaimede perekond liilialiste sgk-st; u. 50 liiki Vahemeremaadel ja Ees-Aasias. Õitsevad kevadel, õied tumesinised, kahvatukollased või rohekaspruunid, vili kupar. Lehed on süstjad, hrl. ripsmelise servaga. B-d sarnanevad *kobarhüatsindiga. Eestis kasvat. sarmaatia b-t (*B. sarmatica*).

belvedere [*-de:-*] (it 'ilus vaade'), puhkeloss, lustla, pargipaviljon, väike torn vm. ehitis või arhitektuuriliselt kujundatud koht, kust avaneb kaunis ja ülev vaade. B-ks nimetatavaid losse on nt. Vatikanis, Weimari ja Potsdami läh., Prahas ja Viinis.

Belõi, Andrei (pseud.), õieti Boriss Nikolajevitš Bugajev (26. X 1880 — 8. I 1934), vene nõuk. kirjanik, sümbolismi teoreetik. Nagu teisedki nooremad sümbolistid (A. Blok, V. Ivanov jt.), aimas B. 20. saj. künnisel suurte muutuste algust. See leidis müstilise mõtestuse luulekogus «Kuld taevasinas» (1904). Järgnes pettumuse ja meeleheite aeg (rahva kannatustest jutustav luulekogu «Tuhk», 1909). 1900—08 lõi ta uuenduslikke, muusikateose põhimõttel ülesehit., rütmilises proosas jutustusi (nn. sümfooniaid). Rom-d «Hõbetuvi» (1909) ja «Peterburi» (1913—14) on 20. saj. alguse Venemaad kujutav romantiline grotesk. B. tervitas Oktoobrirev-i (poeem «Kristus on üles tõusnud», 1918), kirjutas ajaloolise epopöa «Moskva» (1926—32) ja avaldas 1930—34 3 kd. mälestusi. Uurinud värsi- ja proosateooriat («Ритм как диалектика и «Медный всадник»», 1929); oli esimesi, kes rakendas poeetikauuringuis statistilisi ja matemaatilisi meetodeid. E. k. on B. luulet ilm. kogumikus «Nii upuvad ööuttu laevad» (1981).

Bem, Józef Zachariasz (17. III 1794 — 24. II 1850), Poola kindral (1831) ja poliitik. Oli Poola 1830.—31. a. ülestõusu ajal ülestõusuarmee suurtükiväe juhataja ja Varssavi kaitse juhte, pärast ülestõusu mahasurumist maapaos Preisi- ja Prantsusmaal. Juhatas 1848 rev. Viini kaitset, 1848—49 Ungari rev. vägesid Transilvaanias. Teenis hiljem Türgi väes ja siirdus islami usku, sai nimeks Amurat-paša.

Bembo, Pietro (20. V 1470 — 18. I 1547), itaa-

Viini **Belvedere** (172… arh. J. L. von Hildebrandt)

Benedetto da Malano: Dante Alighieri portree (1474, Firenze, Rahvusmuuseum)

lia kirjanik, humanist. Oli Veneetsia ajaloolane (12-köiteline Veneetsia ajalugu, 1551) ja rmtk-hoidja, hiljem kardinal. Kirjutas ladina ja itaalia keeles. Luules jätkas Petrarca traditsiooni, proosas järgis Boccacciot. **T:** dialoogirmt. *Asolo vestlused* (1505, e. k. katkendeid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984), luulekogu *Riimid* (1530), uurimus *Arutlused rahvakeele üle* (1525).

Bemis [*bi:-*], Samuel Flagg (20. X 1891 — 26. IX 1973), ameerika ajaloolane. Oli prof. mitmes USA ülikoolis, 1961 Ameerika Ajaloo-assotsiatsiooni president. Uuris pms. USA välispoliitika ajalugu (eriti suhteid Lad-Am-ga, püüdes õigustada USA ekspansionismi), toimetas koguteost «The American secretaries of state and their diplomacy» (10 kd., 1927—29). Pulitzeri auhind 1950. **T:** *A diplomatic history of the United States* (1936), *John Quincy Adams and the foundations of American foreign policy* (1949).

bemoll (pr *bémol*), alteratsioonimärk (♭), mis madaldab helirea helisid pooltooni võrra. D u b l-b. (♭♭) madaldab heli tervetooni võrra.

ben (hbr 'poeg'), heebrea isanimede koostisosa. Mõnikord asendab ben ka sellele vastavat araabia sõna «ibn».

Benacerraf [*benəserəf*], Baruj (29. X 1920), ameerika patoloog ja immunoloog. Töötas 1950—56 Pariisis, oli 1960—68 prof. New Yorgis ning 1968—70 Rahvusliku Tervishoiuinst-i (Marylandi osariigis Bethesdas) allergiliste ja nakkushaiguste immunoloogia labori juhataja; a-st 1970 Harvardi ülikooli võrdleva patoloogia prof. Uurinud immuunreaktsioone reguleerivate rakkude pinnastruktuuri geneetilisi tegureid. Nobeli preemia 1980 (koos J. Dausset' ja G. Snelliga).

Benardos, Nikolai Nikolajevitš (8. VII 1842 — 21. IX 1905), vene leidur. Tegi üle 100 leiutise, pms. elektrotehnikaga seoses olevailt aladelt, sh. leiutas 1882 metallide kaarkeevituse (patent a-st 1885).

Benares, *Varanasi.

Benavente [*-βente*], Jacinto (12. VIII 1866 — 14. VII 1954), hispaania näitekirjanik, hispaania kriitilisreal. draama algatajaid. Kirjutanud jõuka kodanluse ja aadli elu käsitlevaid olustikulisi ja moraalifilosoofilisi näidendeid, frankismi ajal pms. ajaviitekomöödiaid (kokku üle 150 lavateose). Nobeli preemia 1922. **T:** *Tuntud tegelased* (1896), *Huvid mängus* (1907).

Ben Bella, Mohammed Ahmed (25. XII 1916), Alžeeria riigitegelane. Teenis II maailmasõja ajal Prantsuse armees, oli 1952 Rahvusliku Vabastusrinde asutajaid Kairos, 1952—54 Alžeeria vabadusvõitlejate armee staabiülem, 1956—62 vangis Prantsusmaal. Juhtis pärast vabanemist Rahvusliku Vabastusrinde Poliitbürood, sai 1962 iseseisva Alžeeria esimeseks peaministriks. Presidendina [1963—65] oli tal määrav osa riigi sotsial. kursi valimisel. Pärast sõjaväelaste riigipööret 1965 B. interneeriti, 1980 vabastati. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1964.

Benckendorff [*benke-*], B e n k e n d o r f, Alexander (Aleksandr Hristoforovitš), krahv (4. VII 1781 või 1783 — 5. X 1844), Vene kindral ja riigitegelane, pärit balti aadliku perekonnast. Oli Nikolai I reaktsioonilise sisepoliitika peamisi teostajaid, osales dekabristide ülestõusu mahasurumises, kuulus nende süüasja juurdluskomisjoni, oli a-st 1826 sandarmeeria šeff ja keisri isikliku kantselei *«kolmanda osakonna» ülem.

Benda, Jiří Antonín (30. VI 1722 — 6. XI 1795), tšehhi helilooja ja viiuldaja. Oli a-st 1742 Berliinis ja Potsdamis kammermuusik ning 1750—88 Gothas õukonnakapellmeister. Heliloomingust väärivad tähelepanu värvikad laulumängud ja melodraamad («Ariadne Naxosel», «Medeia») ning instrumentaalkontserdid.

Bendẹrõ, linn Mold. NSV-s, Dnestri jõe ääres; 118 000 el. (1984). Sadam ja rdt-sõlm; kerge-, toiduaine-, masina- (elektriaparatuur ja kaabel) ja ehitusmaterjalitööstus, puidu töötlemine. Teateid 12. saj-st, säilinud kindlus 14.—15. saj-st.

Bendẹrõ ülestõus, Benderõ töötajate Rumeenia okupatsiooni vastane relvastatud väljaastumine 27. V 1919. Punaarmee üksuste toetusel vallutasid ülestõusnud linnas mitu strateegiliselt tähtsat kohta (nt. maksuameti ja rdtj-a); kuigi osa Rumeenia ja Prantsuse sõdureid neile poolehoidu avaldasid, õnnestus okupatsioonivägedel ülestõus õhtuks maha suruda.

Bendigo [*-gəu*], linn Kagu-Austraalias Victoria osariigis; 53 000 el. (1981). Tekstiili- ja toiduainetööstus (liha, puu- ja köögivilja töötlemine), villapuhastus. Asut. 1851, pärast seda, kui Lõuna-Austraalias oli avastatud kullamaardlaid.

Bendix Corporation [*-iks ko:ˈpərẹjšn*], USA elektro-, lennu- ja kosmosetehnika ning autotööstuse tähtsamaid korporatsioone; asut. 1929 lennunduskompaniina. Keskus Southfieldis (Michigan). Praegune nimi a-st 1960. Toodab sõja- ja raketitehnikaseadmeid, autoosi ja -sõlmi (üle 50% kogutoodangust), büroovahendeid, arvuteid, kontroll- ning mõõteriistu jm. Teeb koostööd NASA ja Pentagoniga. Käive (1982) 4,1 mrd. $, töötajaid 61 600 (üle 40% tütarettevõtteis 19 riigis).

Bendjedid [*-dž-*], Chadli (14. IV 1929), Alžeeria riigitegelane, kolonel; pärit jõuka maaomaniku perekonnast. Osales rahvuslikus vabadusvõitluses, arvati 1961 Rahvusliku Vabastusrinde peastaapi, oli a-st 1962 mitme sõjaväeringkonna juhataja; a-st 1965 Rev-inõukogu liige, a-st 1979 Rahvusliku Vabastusrinde peasekretär ja Alžeeria president.

Benedẹtti-Michelangeli [*mikelandželi*], Arturo (5. I 1920), itaalia pianist. Võitis 1939 Genfis rahvusv. pianistide võistlusel I preemia. Teda peetakse üheks nüüdisaja silmapaistvaimaks klaverikunstnikuks. Tegutsenud ka pedagoogina. Esinenud NSV Liidus 1964.

Benedẹtto da Maiano [*-ja:-*] (1442 — 27. V 1497), itaalia vararenessansi kujur ja arhitekt. Töötas Firenzes ja Sienas. Tema marmorreljeefid on peenekoelised ja maalilised, portreed klassikaliselt selgevormilised. B. taotles oma loomingus skulptuuri ja arhitektuuri sünteesi. **T:** Firenze *Santa Croce* kiriku marmorkantsel (1472—76), Pietro Mellini portree (1474), *Madonna lapsega, Palazzo Strozzi* (1489, selle lõpetas Simone Cronaca 1497).

Benedict [*benidikt*], Ruth (5. VI 1887 — 17. IX 1948), ameerika etnograaf. Oli a-st 1930 abiprof. Columbia ülikoolis. Tugevasti mõjutatud saksa idealistlikust ajaloofilosoofiast, avaldas 1934 laialdast tähelepanu äratanud teose «Patterns of culture», millel oli suur mõju ameerika kultuuriantropoloogia etnopsühholoogilise ja kultuurirelativistliku suuna arengule. Rõhutas, et iga kultuur valib lõputust arvust võimalustest ainult vähesed, mis moodustavad kultuurile omase tervikliku struktuuri. See nn. kultuurimudel määrab inimeste mõtlemis- ja tegutsemisviisi.

Benedictsson [*-dikt-*], Victoria Maria, pseud. Ernst A h l g r e n (6. III 1850 — 21. VII 1888), rootsi kirjanik. Kujutas realistlikult Rootsi provintsielu (novellikogu «Skånest», 1884, rom-d «Raha», 1885, ja «Proua Marianne», 1887), võitles naiste emantsipat-

siooni eest. Huvi pakuvad ka tema kirjad ja päevikud (ilm. 1928).

benediktiin, aromaatne likööor (43 mahu-% alkoholi). B-i hakati valmistama 16. saj. Normandias ühes benediktlaste kloostris ja tarvitati algul ka ravimina.

benediktlased, benediktiinid, katoliku mungad ja nunnad, kes alluvad reegleile, mida esmalt Benedictus Nursiast (u. 480 — u. 543) rakendas 529 asut. *Monte Cassino* kloostris. B-te rüü on must, seetõttu nimet. neid ka mustadeks munkadeks. B-te kloostreil oli suuri maavaldusi. 11. saj-ni olid need oluliseks toeks paavstivõimule. Kui 13. saj. tekkisid kerjusmungaordud, hakkas b-te mõju vähenema. B-te kloostrid on iseseisvad usuühingud ja koondunud maade järgi kongregatsioonideks. A-st 1893 Roomas asuvale abtpriimasele alluvad kongregatsioonid moodustavad b-te ordu.

benefiits (< lad *beneficium* 'heategu'), **1.** varasel keskajal Lääne-Euroopas maavaldus, mille kuningas vm. suurfeodaal andis (hrl. sõjateenistuskohustuse täitmise eest) vasallile kindlaks ajaks, enamasti eluks ajaks. 10.—12. saj. muutus b. pärandatavaks *läänіks. — **2.** kindlatasuline ametikoht kat. kirikus.

benefiss (< pr *bénéfice* 'kasu, tulu'), tuluõhtu, teatrietendus või kontsert, mille sissetulek tervelt või osaliselt läheb solisti, ansambli või autori toetuseks. Esimene b. korraldati 1735 Prantsusmaal (NSV Liidus toimus b-e a-ni 1925). Benefitsiant — isik, kellele korraldatakse b.

Benelux (lüh. nimede *Belgique, Nederland* ja *Luxembourg* algussilpidest), Belgia, Hollandi ja Luksemburgi majandusliit; moodust. 1958 Haagis 50 aastaks sõlmitud lepingu alusel (jõustus 1. XI 1960). B-i eesmärk on tagada liikmesmaadevahelist tollivaba kaubandust ning isikute, kapitali ja tööjõu vaba liikumist, samuti ühtse maksu-, haridus- ja valuutasüsteemi rakendamist neis riikides. Liidu organeid: ministrite komitee, parlamentidevaheline konsultatiivnõukogu, täidesaatev nõukogu, erikomiteed, kohus, peasekretariaat. B-i liikmed kuuluvad Euroopa Majandusühendusse ja NATO-sse. Peakorter asub Brüsselis.

Beneš, Edvard (28. V 1884 — 3. IX 1948), Tšehhoslovakkia riigitegelane. Oli T. G. Masaryki lähimaid kaastöölisi, 1916—18 Pariisis moodust. Tšehhoslovakkia Rahvusnõukogu (ajutise valitsuse) peaminister, välisministrina 1918—35 (1921—22 ka peaminister) *Väikese Antandi asutamise algatajaid; arendas koostööd Prantsusmaaga. Valitud 1935 presidendiks, sõlmis NSV Liiduga vastastikuse abistamise lepingu, ent 1938. a. pol. kriisi ajal keeldus NSV Liidu sõjalisest abist ja alistus *Müncheni kokkuleppele, erustus seejärel ning asus elama USA-sse. Oli 1940 Londonis moodust. Tšehhoslovakkia pagulasvalitsuse juht (sõlmis 1943 Moskvas NSV Liiduga sõpruse, vastastikuse abistamise ja sõjajärgse koostöö lepingu), a-st 1946 taas Tšehhoslovakkia president. Tegi mõne progressiivse reformi, kuid pärast veebr-isündmusi 1948 lahkus 7. juunil ametist.

Benfey [*-fai*], Theodor (28. I 1809 — 26. VI 1881), saksa keeleteadlane ja muinasjutuuurija. Tõlkis saksa keelde *«Pantšatantra» (1859), püüdis teose eessõnas tõestada, et kõik Euroopa muinasjutud (v. a. loomajutud) pärinevad Indiast (nn. indianistlik ehk migratsiooniteooria).

Bengal (bengali *Bonga, Bangla*), Bengaalia, ajalooline ja etniline piirkond Hindustani poolsaare kirdeosas; üle 200 000 km². Hõlmab lõunas Gangese alamjooksu ning Gangese ja Brahmaputra delta, ulatub põhjas Himaalajani. Põhiasukad on bengalid. Kuulus 6. saj-st e. m. a. Magadhasse ja selle järglasriikidesse, oli 10. saj-ni tähtis budistliku kultuuri kolle. Palade ja Senade dünastia ajal (11.—12. saj.) sai seal valdavaks hinduism. 13.—18. saj. oli B. islamiusuliste, ajuti iseseisvate dünastiate võimu all. 18. saj. hakkas suurenema inglise mõju, pärast Plassey lahingut (1757) allutati B. Inglise Ida-India Kompaniile ja 1858 otseselt Suurbritannia valitsusele. 19. saj. oli B. India majanduslikult tähtsaid piirkondi, India kodanluse ja kapit. suhete arengu, kultuurilise taassünni ja rahvusliku liikumise keskus. 1947 jagati B. kaheks: hinduistlik *Lääne-Bengal jäi Indiale, islamiusulise elanikkonnaga idaosa anti Pakistanile. Viimane kuulutati 1971 iseseisvaks Bangladeshi RV-ks.

bengalid, rahvas Bengalis, Bangladeshi ja Lääne-Bengali põhielanikkond. Ei moodusta ühtlast etnilist rühma. Kuuluvad antropoloogiliselt indovahemere rassi, millega kirdes on segunenud mongoliide ja edelas vediide. Vana kõrgele arenenud kultuur (kirjandus, tants, teater, maalikunst, käsitöö). Bangladeshis islami usku, Indias hinduistid. Peaelatusala põllundus (riis). Arv (1978) 138 700 000, sellest Bangladeshis 82 650 000 (97,6% rahvastikust) ja Indias 56 000 000.

B: *Народы Южной Азии.* M., 1963; E. T. Dalton. *Descriptive ethnology of Bengal.* Calcutta, 1960.

bengali keel, indoeuroopa keelkonna indoaaria rühma kuuluv uusindia keel; kõnelejaid u. 140 mln. B. k. on rohkem kui muud uusindia keeled minetanud indoaaria algupära. Iseloomulik on vokaalharmoonia ja aglutinatsioon. Vanimad kirjamälestised pärinevad 10.—11. saj-st, nüüdiskirjakeel on kujunenud 18.—19. saj., selle kõrgstiilis sisaldub rohkesti sanskriti sugemeid. B. k-t kirjutatakse bengali kirjas (*india kirjad).

bengali kirjandus, India bengalite rahvuskirjandus. Vanimad mälestised on 9.—13. saj-st pärinevad budistliku *tantrismi mõjulise luule kogud (tuntuim on «Tšordžapod»). Järgmistel saj-tel tõlgiti bengali keelde vanaindia eeposi, kirjutati ajaloo- ja müt-ainelisi, sh. *šakti jumalannade Monoši, Tšondi, Kali jt. kultust kujutavaid poeeme (*mongolkabbo*); sellesse žanri kuulub Mukundoram Tšokrobortti (srn. 1594) looming. 14. saj. hakkas levima luule, mida mõjutas *bhakti ja mille peamine teema oli Krišna ja Radha armumäng. Sellise usulise ja ilmaliku lembelüürika sünteesi viljelejaist on tähtsaimad Tšondidaš, Vidjapati ja Tšaitanja. Rahvalikku krišnaiitlikku luulet viljeldi 18. saj-ni, sellega rööbiti sugenes sanskritimõjuline õukondlik kirjandus (Bharottšondro Rai, 1707—60). 18. saj. lõpus ja 19. saj. alguses oli Briti võimule alluv Bengal India arenenuima kultuuriga piirkondi. Euroopast lähtuvad mõjud levisid eriti Calcuttas tegutsenud *Fort William College*'i ja **Brahmo Samaj*'i vahendusel. B. k-e uuendajad olid R. M. Roy, Okhoikumar Dotto (1820—86), Iššortšondro Biddešagor (1820—91) ja Iššortšondro Gupto (1812—59). Tekkis bengalikeelne ajakirjandus, üldisid Läänest pärinevad kirjandusžanrid, nagu draama, romaan ja novell. Ühisk-akriitilise, romantilise ja patrioottilise ainevalla tõid b. k-sse Peritšand Mittro (1814—83), Bhudeb Mukhopaddhai (1825—94), Dinobondhu Mittro (1829—74), Taroknath Gongopaddhai (1844—91) ja Bonkimtšondro Tšottopaddhai (1838—94). Luulet mõjutas eelkõige inglise romantism; selle suuna taotlusi on väljendanud M. M. Dotto, Biharilal Tšokrobortti (1835—94), Hemtšondro Bondopaddhai

(1838—1903), Okhoikumar Boral (1860—1919) ja eriti silmapaistvalt R. Tagore. Viimane oli ühtlasi võimekas prosaist. Real. ühisk-a-kriitilise romaani viljelejaist on nimekaimad Šorottšondro Tšottopaddhai (1876—1938), Bibhutibhušon Bondopaddhai (1896—1950), Premendro Mittro (s. 1904), Buddhodeb Bošu (s. 1909), T. Bondopaddhai, Monodž Bošu (s. 1901), Manik Bondopaddhai (1908—56) ja Narajon Gongopaddhai (1918—70). Nüüdiskirjanikest on tuntuimad Gopal Haldar (s. 1902), Bišnu De (s. 1909), Bimoltšondro Ghoš (s. 1910), Šubhaš Mukhopaddhai (s. 1919), Monindro Rai (s. 1919), Šukanto Bhottatšardžo (1926—47) ja Promod Mukhopaddhai (s. 1927). Vt. ka Bangladesh, *kirjandus*.

B: В. А. Новикова. *Очерки истории бенгальской литературы 10—18 вв.* Л., 1965, D. Zbavitel. *Bengali literature*. Wiesbaden, 1976.

Bengali laht, India ookeani ääremeri Hindustani poolsaare ning Andamani ja Nicobari saarte vahel; 2 191 000 km², süg. 4490 m, vee t° 25—28 °C, soolsus 18—38‰. Püütakse makrelli, skumbriat, tuuni, austreid ja trepange. Suuremad sadamad: Calcutta, Madras (India), Chittagong (Bangladesh).

bengali tuli (nimet. Bengali järgi, mis oli rikas salpeetri poolest), ilu- või signaaltuli, värviline leek või valgus, mis tekib pürotehniliste segude põletamisel. Vt. ka pürotehnika.

Bengazi, B a n g h a z i, linn Liibüas, Vahemere rannikul; 300 000 el. (1980). Suuruselt, tööstustoodangult (metallid, tsement, elektrotehnika-, toidu- ja tekstiilikaubad jm.) ning sadama veosekäibelt riigi teine linn. Kalapüügikeskus ja talikuurort. Ülikool (1955). — 5. saj-st e.m.a. oli B. kohal kreeka koloonia *Euesperides*. Nüüdse B. rajasid 15. saj. keskel araablased. A-il 1951—69 oli B. kui kuninga residents ja Kürenaika tähtsaim linn üks riigi kahest pealinnast.

Benguela [*-gęla*], linn Angolas, B. prov. halduskeskus; 41 000 el. (1970). Atlandi rannikul asuv mandrit läbiva B.—Beira rdt-liini lõppjaam, kauba- ja kalasadam; toiduaine- (pms. kalakonservid, kalajahu ja -rasv) ja metsatööstus, sisali töötlemine, laevaehitus. Asut. 1617 (vanimaid portugallaste asulaid Edela-Aafrikas), oli varem orjade väljaveo kuht.

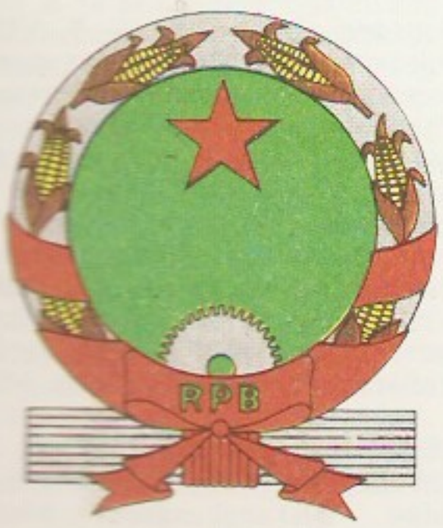
Benguela hoovus [*-gęla*], lõunast põhja kulgev külm hoovus Atlandi lõunaosas, Aafrika edelarannikul, Läänetuulte hoovuse haru; suurim kiirus 0,25 m/s, vee t° 15—26 °C (keskm. 8 kraadi külmem muust samade laiuskraadide veest). Tõstab süvavett (sisaldab rohkesti biogeenset ainest) pindmisse kihti, põhjustab Edela-Aafrika kliima kuivust ja jahedust.

Ben Gurion, David (16. X 1886 — 1. XII 1973), Iisraeli riigitegelane, sionistliku liikumise juhte. Asus 1906 Poolast Palestiinasse, organiseeris I maailmasõja ajal võitlust türklaste vastu. Oli 1921—35 juudi aü-ukoondise *Histadrut* peasekretär, 1930 sots-dem. *Mapai* partei asutajaid ja a-ni 1965 juht, 1935—48 **Jewish Agency* esimees. Osales Iisraeli riigi rajamises, oli 1948—53 ning 1955—63 peaminister (ühtlasi kaitseminister), ajas Palestiina araablaste suhtes genotsiidi- ja araabia riikide suhtes anastuspoliitikat (*Suessi kriis).

Beniņ, riik Lõuna-Nigeerias, tekkis tõenäoliselt enne 12. saj-t ja eksisteeris 19. saj. lõpuni. Nime andsid B-le 1486 sinna jõudnud portugallased, see on arvatavasti tuletatud edo keelt kõnelevate kohalike asukate binide nimetusest. Riigi ajalugu on tihedas seoses jorubate riikide ajalooga. Oletatakse, et esialgu (13. saj-ni, võimalik, et ka hiljem) oli B. sõltuvuses tähtsaimast jorubate riigist Ifest. Õitsengu saavutas B. 15.—17. saj., kui arenesid feodaalsuhted ja toimus (a-st 1500) elav kaubavahetus eurooplastega (orjade, elevandiluu ja pipra väljavedu). Sisetülid ja -sõjad nõrgestasid riiki. 19. saj. keskpaiku alanud Nigeeria vallutamise ajal purustasid ja rüüstasid inglased 1897 B-i pealinna Suur-B-i (seda tuntakse ainult säilinud kirjelduste järgi). B-i ala liideti Suurbritannia asumaa Nigeeriaga. — B-i kunsti tuntakse eriti pronksivalu poolest. 15. saj. kujunes kunstis omapärane, ekspressiivne laad. Selles on teostatud kuulsad pronks-, elevandiluu- ja puukujud (inimeste ja loomade kujutised), reljeefid (lahingu- ja olustikustseenid) ja nikerdised; need kuuluvad Aafrika silmapaistvate kunstimälestiste hulka. ◂

Beniņ, B-i R a h v a v a b a r i i k (pr *République Populaire du Bénin*; a-ni 1975 D a h o m e e), riik Lääne-Aafrikas, Guinea lahe ja Nigeri keskjooksu vahel. Kaart kaardiköites lk. 66—67.

Pindala	112 622 km²
Rahvaarv	3 800 000 (1981)
Pealinn	Porto Novo (1981. a. 160 000 el.); presidendi residents asub Cotonous (1981. a. üle 200 000 el.)
Haldusjaotus	6 departemangu
Riigikeel	prantsuse keel
Rahaühik	CFA frank



• *Riigikord.* B. on rahvavabariik. Kehtib 1977. a. põhiseadus. Riigipea on president, kes on ühtlasi valitsusjuht. Kõrgeim riigivõimuorgan on 3 aastaks valitav ühekojaline parlament Rahvuslik Rev-inõukogu, see valib presidendi (3 aastaks).

• *Loodus.* B-i pinnamood on valdavalt tasane. Riigi lõunaosa paikneb Atlandi-äärsel rannikumadalikul, keskosa moodustab 300—600 m kõrgune lavamaa, põhjas alaneb see Nigeri oruks (alla 200 m). Kõrgeim tipp (665 m) asub Atakora ahelikus. Valitseb troopiline kliima. Aastas on kaks vihma- ja kaks kuivaperioodi, sademeid 850—1800 mm. Keskm. t° on 24—30 °C. Põhjaosa jõed voolavad Nigerisse, lõunaosa jõed Guinea lahte, pikim on Ouémé jõgi. Rannik on vähe liigestunud; rannavalli

taga asub laguune. Suuremat osa riigi alast katab savannimets, ainult põhjas on savanne ja kagus troopilisi vihmametsi.

• *Rahvastik.* $^2/_3$ rahvastikust peab end beninlasteks. Tihedamini asustatud lõunaalal elavad kvaa keelerühma kuuluvad fonid, adžad, eved, jorubad ja basilad, põhjaalal elavad sombad, barbad, gurmad, fulbed jt. väikerahvad. Enamik rahvastikust tunnistab hõimuusundeid, kristlasi on 15%, muhameedlasi 13%. Üle 100 000 elanikuga linnad on Cotonou ja Porto Novo.

• *Majandus.* B. on vähearenenud majandusega maa, kus viiakse ellu rahvusliku majanduse arendamise programmi ja võideldakse väliskapitali võimutsemise vastu. Riigi kontrolli all on istanduspõllundus, energeetika, veondus, side, pangad ja kindlustusseltsid, osa tööstust ja väliskaubandust. Majanduse alus on põllundus, sellega tegeleb 60% rahvastikust ja selle tooted moodustavad 70% väljaveost. Oma tarbeks kasvat. maisi, sorgot, riisi, maniokki, jamssi ja aeduba, ekspordiks õlipalmi (lõunas), maapähklit (põhjas), tubakat, puuvillapõõsast, kohvipuud ja suhkruroogu. Loomakasvatus (veised, lambad, kitsed, sead, kodulinnud[1]) on teisejärguline. Jõgedest, laguunidest ja ookeanist püütakse kala. B-s on kookos-, anakardi-, maapähkli- ja palmiõlipreslaid ning ehitusmaterjali-, kerge- (tekstiili-) ja toiduainetööstuse ettevõtteid. Leidub raua-, vase- ja titaanimaaki, teemante, naftat, kulda ja fosforiiti. Rdt-d on 579 km (1980), mnt-id 6600 km, sh. asfalteeritud 750 km. Ainus ookeanisadam ja rahvusv. lennujaam on Cotonous. Eksport ületab mitmekordselt impordi. Välja veetakse palmiõli, puuvilla, tubakat, maapähklit. Kaubavahetust peetakse pms. Prantsusmaa, Saksamaa LV ja USA-ga.

• *Haridus.* Enamik rahvastikku on kirjaoskamatu. Esimesed algkoolid asutati 19. saj. lõpus, esimene keskkool avati 1911 Porto Novos. 6-kl. algkoolile järgneb mittetäielik keskkool (kolleež, 4 klassi) või täielik keskkool (lütseum, 7 klassi). Kutseharidust saab pärast algkooli omandada põllum-õppekeskuses (3 aastat), tehnikakolleežis (4 aastat) või tehnikalütseumis (7 aastat). Kõrgkoole on üks — B-i ülikool (asut. 1970). Porto Novos asub rahvusrmtk., Abomeys ajaloomuuseum.

• *Ajalugu.* B-i varast ajalugu on vähe uuritud. Inimasustusest on jälgi alates mesoliitikumist. 15. saj. lõpus avastasid portugallased Dahomee ranniku. 17. saj. alguseks oli tekkinud evede Allada (Ardra) riik, millest sama saj-i keskpaiku eraldusid Adžatše (Porto Novo) ja Dahomee. Viimane laiendas oma võimu kogu Abomey platoole. 17. saj. jõudsid peale portugallaste Dahomeesse ka inglased ning rajasid rannikule kindlusi. Dahomee rannik koos ümberkaudsete aladega kujunes Aafrika suurimaks orjakaubandusepiirkonnaks (sellest Dahomee ranniku hilisem nimi Orjarannik). 18. ja 19. saj. vahetusel sõltus Dahomee jorubate Oyo kuningriigist. Suurima võimsuse saavutas Dahomee 19. saj. kun. Ghezo [1818—58] ajal: siis korraldati ümber sõjavägi (sellesse kuulusid ka naissõdalaste *ahoside* üksused) ning alistati Adžatše, Allada ja mõningad väikeriigid. Kun. Glele [1858—89] ajal tekkis kokkupõrkeid prantslastega, kes olid mitme Dahomee piirkonna üle kehtestanud protektoraadi. Sundinud 1887 Portugali ja 1889 Suurbritannia loobuma nõudlustest Dahomee suhtes, alustas Prantsusmaa 1890 Dahomeega sõda, kuid tõrjuti tagasi. Järgmises sõjas (1892—93) Dahomee vallutati, kuigi üksikud väesalgad jätkasid vastupanu 1894. a-ni. 1899—1958 kuulus Dahomee koloniana Prantsuse Lääne-Aafrika koosseisu. 1915 puhkes mitmes piirkonnas relvastatud ülestõuse, kuid need suruti veriselt maha. 1946 asutati S. M. Apithy juhtimisel esimene pol. partei — Dahomee Vab. Partei. 1958 saavutas Dahomee Prantsuse Ühenduses autonoomse vabariigi staatuse, 1. VIII 1960 sai täieliku iseseisvuse. Valitsuse moodustas Dahomee Ühtuspartei liider H. Maga (s. 1910, president 1960—63). 1962 sõlmiti diplomaatilised suhted NSV Liiduga. 1963, 1965, 1967, 1969 ja 1972 toimus riigipööre. 30. XI 1975 kuulutati Dahomee B-i Rahvavabariigiks ja asutati valitsev ainupartei — B-i Rahvarev-i Partei. Valitsuse ja partei eesmärk on sotsial. ühisk-a rajamine. President on a-st 1972 M. Kérékou.

Benini haridusasutused

	Asutusi 1973	Õppejõud
Algkoolid	1251	357 [illegible]
Keskkoolid	86	64 [illegible]
Kutsekoolid	7	3 [illegible]
Pedagoogikaõppeasutused	4	2 [illegible]
Kõrgkoolid	1	3 [illegible]

[1] 1979
[2] 1977
[3] 1972
[4] 1978

• *Kirjandus.* Kohalik prantsuskeelne proosa ja luule sugenesid koos aafriklastest lugejaskonnale määratud ajakirjandusega 1920.—30. a-il. B-i põliskeeli kirjakeeltena ei kasutata. Esimene silmapaistev kirjanik oli P. Hazoumé (s. 1890). Kirjanikuna tegutseb ka folklorist ja ajaloolane M. B. Quénum (s. 1911). Iseseisvusaja autoreist on tuntuimad romaanikirjanik O. Bhély-Quénum (s. 1928), luuletajad P. Joachim (s. 1931) ja E. Prudencio (s. 1924) ning näitekirjanik J. Pliya (s. 1931).

B: *Страны и народы. Африка. Западная и Центральная Африка.* M., 1979.

Beni Suef, Bani Suwayf, linn ja samanim. kubernerkonna keskus Egiptuses, Kairost lõunas; 118 000 el. (1976). Põllum-piirkonna keskus, puuvilla- ja toiduainetööstus. Teedesõlm ja sadam Niiluse vasakul kaldal.

Beniuc [*benjuk*], Mihai (20. XI 1907), rumeenia luuletaja, Rumeenia SV Akadeemia liige (1955). B-i varasem, revolutsioonilisromantiline luule kajastab rumeenia rahva võitlustraditsioone (kogud «Hukkumise laulud», 1938, ja «Uued laulud», 1940). Pärast II maailmasõda sai temast vaimustatud sotsialismiehituselaulik (kogud «Inimene ootab päikesetõusu», 1946, «Õunapuu tee ääres», 1954, ja «Teised teed», 1967). Avaldanud ka novelle (kogu «Isiklik viha», 1955), romaane («Noateral», 1959, ja «Summutatud plahvatus», 1971) jm.

Benka, Martin (20. IX 1888 — 28. VI 1971), slovaki maalikunstnik ja graafik, slovaki moodsa kunsti rajajaid. Maalis pms. kodukandi mägikülaelanikke, tihti monumentaalkompositsioonidena. **T:** maalid *Teel mägikarjamaale, Teel linna, Põllul* (kõik 1930. a-ist).

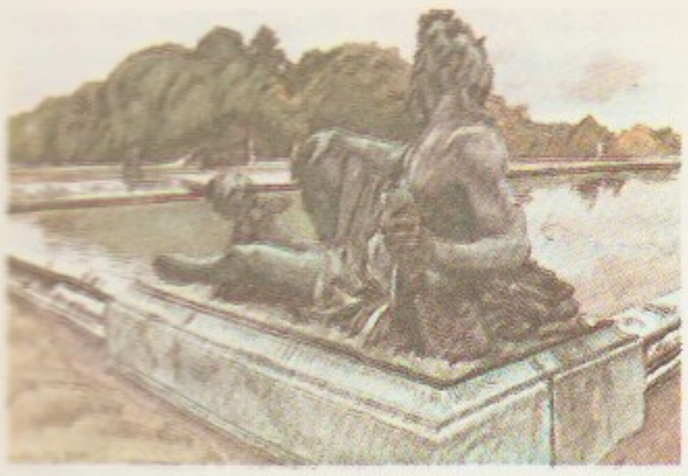
Benn, Gottfried (2. V 1886 — 7. VII 1956), saksa luuletaja (SLV). Lõi arstikogemusest lähtudes sisendusjõulisi luuletusi inimese agooniast ja kannatustest (kogu «Morgue», 1912). Oli saksa ekspressionistliku luule rajajaid, ent eemaldus sünge skepsisega selle rõhutatud humanismist. Hitlerlaste võimule tulles taotles neilt tunnustust, ent sattus peagi põlu alla. Hilisemas luules ühinevad paradoksaalselt elujaatus ja melanhoolia («Staatilised luuletused», 1948; «Destillatsioonid», 1953).

B: D. Wellerschoff. *Gottfried Benn.* München, 1976.

bennetiidid, ürgpalmlehikud, rühm *palmlehikutele lähedasi väljasurnud paljasseemnetaimi keskaegkonnast. Meenutasid kujult madalaid palme, käbid olid enamasti kahesugulised ja õietaolised. B-e peetakse võimalikeks katteseemnetaimede eellasteks. ▸

Bennetiidid. Cy[illegible] *dea* (rekonstruk[illegible])

Bennett [*benit*], Arnold (27. V 1867 — 27. III 1931), inglise kirjanik. Kujutas realistlikult Kesk-Inglismaa keraamikatööstuspiirkonna ajalugu ja halli argipäeva róm-des «Anna Viiest Linnast» (1902) ja «Kaks vana naist» («*Old wives' tale*», 1908) ning triloogias «Clayhan-



ger» (1910), «Hilda Lesways» (1911) ja «Need kaks» (1916). Võttis eeskuju prantsuse naturalistidest. Avaldas rohkesti publitsistikat ja ajaviitekirjandust (viimast tõlgiti 1930. a-il ka eesti keelde).

Bennett [*benit*], James Gordon (1. IX 1795 — 1. VI 1872), ameerika kirjastaja ja ajakirjanik. Asutas 1835 suuretiraažilise odava kõmulehe «New York Herald»; tagas suure huvi väljaande vastu aktiivse uudiste hankimise (korrespondentidelt, telegraafi teel), uudsete žånride (intervjuu, sündmusreportaaž) ning agara levitamisega.

Ben Nevis, mägi Šotimaal Grampiani mäestikus. Briti saarte kõrgeim tipp (1343 m).

Bennigsen [*-ih-*], Lewin August (Leonti Leontjevitš), krahv (10. II 1745 — 3. X 1826), ratsaväekindral (1802), pärit Hannoverist; teenis 1773—1818 Vene armees. Osales Paul I tapmises, juhatas 1807 Prantsusmaa-vastases 1806.—07. a. koalitsioonisõjas Vene armeed, sai Friedlandi lahingus lüüa, oli 1812. a. isamaasõja ajal peastaabi ülem, kuid vabastati sellest intrigeerimise ja ülemjuhatajale M. Kutuzovile vastutöötamise pärast. Oli 1814—18 2. Vene (Lõuna-) armee komandör, tagandati 1818 ja lahkus Venemaalt.

Benois [*bənuą*], Benua, prantsuse päritoluga vene kunstnike ja arhitektide perekond. Aleksandr Nikolajevitš B. (3. V 1870 — 9. II 1960), maalikunstnik, teatridekoraator, graafik ja kunstiajaloolane. Oli kunstnike koondise ja ajakirja «Mir Iskusstva» asutajaid ja vaimseid juhte ning 1918—26 Ermitaaži maaligalerii juhataja. Elas a-st 1926 pms. Pariisis. Lõi stiilseid ajastutajuga maale Katariina II ja Louis XIV õukonnast, Versailles' ja Peterburi ümbruse maastikest, A. Puškini «Vaskratsaniku» ill-d (1903—16), portreekompositsioone, dekoratsioone Peterburi, Moskva, Londoni, Milano ja Pariisi teatreile ning S. Djagilevi balletitrupile. Tegutses ka lavastajana. T: *История русской живописи в 19 веке* (2 kd., 1901—02), *Русская школа живописи* (1904), *История живописи всех времен и народов* (4 kd., 1912—17, lõpetamata).

Leonti Nikolajevitš B. (23. VIII 1856 — 8. III 1928), eelmise vend, arhitekt (eklektik) ja kunstipedagoog, planeeris Peterburi tänavaid.

Nikolai Leontjevitš B. (13. VII 1813 — 23. XII 1898), eelmiste isa, arhitekt, kavandas Pavlovskisse, Peterhofi, Peterburi ja Moskvasse vanu arhitektuuristiile jäljendavaid ehitisi.

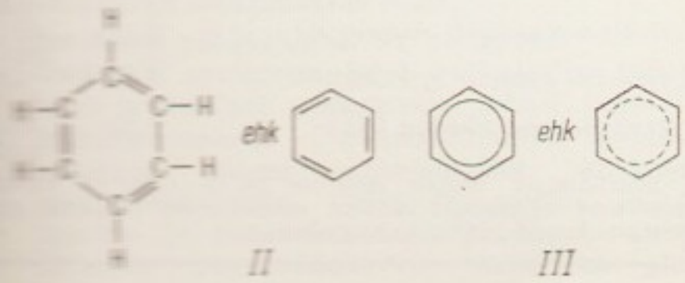
B: М. Г. Эткинд. *Александр Николаевич Бенуа.* Л.; М., 1965. ◂

Benoni [*bənąuni*], linn LAV-s, Witwatersrandi mäetööstuspiirkonnas; 150 000 el. (1970). Johannesburgi satelliitlinn (35 km sellest idas); kullakaevandusi, elektrotehnikatööstus. Linn asutati 1903.

bensaldehüüd, sama mis *fenüülmetanaal.

bensantroon, $C_{17}H_{10}O$, kollane kristalne aine, st° 170 °C. B-i saadakse antrakinoonist ja 1,2,3-propaantrioolist väävelhappe ja rauapuru manulusel ning tarvit. *indantreenvärvainete tootmiseks. ◂

benseen, van. nimetus bensool, C_6H_6, lihtsaim aromaatne süsivesinik, omapärase lõhnaga värvuseta vedelik, st° 5,53 °C, kt° 80,10 °C. B. ei lahustu vees, lahustub halvasti metanoolis, seguneb igas vahekorras bensiini, petrooleumi jt. mittepolaarsete lahustitega, lahustab rasvu, vaike, kautšukit, tõrva, väävlit, fosforit, joodi jt. aineid. Õhuga moodustab b. plahvatava segu. Ta on kantserogeenne ja väga mürgine, toimib närvisüsteemisse ja mõjutab vereloomet. B. on suure reageerimisvõimega ühend: reageerib hõlpsasti elektrofiilsete reagentidega, nt. halogeenide ning kontsentreeritud väävel- ja lämmastikhappega, andes asendussaadusi (nt. nitrob-i). Alküülimisel alkeenidega alumiiniumkloriidi manulusel tekivad alküülb-d. Ultraviolettkiirguses võivad b-ga liituda halogeenid, vesinik liitub nikkel- ja plaatinakatalüsaatorite manulusel. B-i saadakse naftasüsivesinikke pürolüüsides või katalüütiliselt aromaatides ning kivisütt jt. tahkekütuseid (ka Eesti põlevkivi) koksistades. B. on tähtis keemiatooraine, millest toodetakse reagente, orgaanilise sünteesi vahesaadusi (nt. etüülb-i, fenüületeeni, kumeeni, nitrob-i, klorob-i, fenooli ja aminob-i), plastmasse, sünteeskiudaineid ja -kautšukeid, värvaineid, ravimeid, taimekaitsevahendeid ja pesemisaineid. B. suurendab bensiini detonatsioonikindlust. — B-i avastas 1825 M. Faraday. Nüüdisaegsete vaadete kohaselt paiknevad süsinikuaatomid b-i molekulis korrapärase tasapinnalise kuusnurgana; igaüks neist on seotud kolme σ-sidemega, mille telgede vaheline nurk on 120°. Kuus hübridiseerumata p-elektroni moodustavad ühtse suletud π-elektronipilve, mis on võrdselt jaotunud kõikide süsinikuaatomite vahel (I jn.). Seetõttu on kõikidel süsinikuaatomitevahelistel sidemetel ühesugused omadused ning nende kordsus on keskm. 1,67. Et b-i tõelist ehitust väljendavale struktuurivalemile (I) pole rahuldavat graafilist kuju leitud, kasut. hrl. A. Kekulé 1865 esitatud (sisuliselt ebaõiget) valemit (II), milles vahelduvad üksik- ja kaksiksidemed, või kuusnurka, mille sisse on joonistatud ring (III). ◂



II III

benseendikarboksüülhape, ftaalhape, $C_6H_4(COOH)_2$, kolme isomeerina esinev värvuseta kristalne aine: 1,2-b. ehk ortoftaalhape (lüh. ftaalhape), st° 191 °C, 1,3-b. ehk isoftaalhape, st° 350 °C, 1,4-b. ehk tereftaalhape, st° 425 °C. 1,2-b-t saadakse naftaleeni katalüütiliselt õhuhapnikuga oksüdeerides; kuumutamisel see ühend dehüdrateerub ja moodustab anhüdriidi, mida tarvit. sünteesvaikude ja värvainete tootmiseks. 1,4-b-t saadakse 1,4-dimetüülbenseeni oksüdeerides; teda tarvit. polüestervaikude ja tehiskiudainete tootmiseks. ◂

benseendiool, $C_6H_4(OH)_2$, kahealuseline fenool. On olemas kolm b-i isomeeri (õhu käes tumenevad värvuseta kristalsed mürgised ained): 1,2-b. ehk pürokatehhiin, tugev redut-

seerija, st° 104 °C, tarvitusel fotograafias, kosmeetikas, keemilises analüüsis jm., 1,3-b. ehk resortsiin, redutseerija, st° 110,8 °C, tarvitusel värvainete ja kõrgmolekulaarsete ühendite tootmiseks, meditsiinis, keemilises analüüsis jm., 1,4-b. ehk hüdrokinoon, tugev redutseerija, st° 169—171 °C, sisaldub paljudes taimedes, tarvitusel värvainete sünteesimiseks, antioksüdeerijana, desinfektsioonivahendina, fotograafias, keemilises analüüsis jm. ▸

benseenkarboksüülhape, bensoehape, C_6H_5COOH, lihtsaim aromaatne karboksüülhape, värvuse ja lõhnata, antiseptilise ning fungitsiidse toimega kristalne aine, st° 122,3 °C; t°-l 100 °C sublimeerub; lahustub hästi orgaanilistes lahustites ja suhteliselt hästi kuumas vees. B-t ja selle estreid sisaldavad paljude taimede lehed, õied ja viljad (nt. jõhvikad, mustikad, pohlad). B-t saadakse metüülbenseeni oksüdeerides ning tarvit. värv- ja lõhnaainete, ravimite ning plastifikaatorite tootmiseks, toiduainetööstuses konservimisvahendina ning keemilises sünteesis. B-e sooli ja estreid nimet. benseenkarboksülaatideks ehk bensoaatideks. — Eesti NSV-s toodetakse b-t Leninimn. Kohtla-Järve Põlevkivikeemia Tootmiskoondises. ▸

1,2,3-benseenfriool, pürogallool, $C_6H_3(OH)_3$, kolmealuseline fenool, kergesti sublimeeruv, tugevalt happeline, õhu käes tumenev värvuseta kristalne mürgine aine, st° 133—134 °C. 1,2,3-b-i tarvit. redutseerijana, värvainete sünteesimiseks, nahahaiguste raviks, fotograafias jm. Tema aluselist lahust kasut. hapniku kvantitatiivsel määramisel gaasianalüüsis. ▸

benshüdrool, sama mis *difenüülmetanool.

bensidiin, sama mis 4,4'-*difenüüldiamiin.

bensiin (it *benzina*, pr *benzine* < ar), mootorikütuse ja lahustina kasutatav vees lahustumatu kergsüttiv (leekpunkt alla 0 °C) enamasti värvuseta vedelik, pms. kergete küllastunud ja küllastumata normaal- ja isostruktuuriga ning tsükliliste (sh. aromaatsete) süsivesinike segu, mis keeb t°-ivahemikus u. 35—200 °C; tihedus 0,70—0,78 Mg/m³, küttevääртus 43,1—45,2 MJ/kg (10 300—10 800 kcal/kg). Ebasoovitavate lisanditena võib b. sisaldada väävliühendeid, karboksüülhappeid ja küllastumata ühendite polümeerumisel tekkinud vaike. B-i saadakse naftat destilleerides ning termiliselt ja katalüütiliselt krakkides, raskeid naftajääke hüdrogeenides ja maagaasist *gaasb-i adsorbeerides. Sünteesb-i saamiseks polümeeritakse gaasilisi küllastunud süsivesinikke ning rakend. *Fischeri-Tropschi sünteesi; areneb b-i tootmine tahkekütuse termilise töötlemise ja hüdrogeenimise saadustest. B-i kvaliteedi põhinäitajad on aurustuvus, detonatsioonikindlus ja stabiilsus. Aurustuvust iseloomustavad b-i fraktsioonkoostis ja küllastunud auru rõhk, detonatsioonikindlust oktaaniarv ja b-i liik, stabiilsust vaigusisaldus ja induktsiooniperiood. Nõuetekohast b-i saadakse toorb-i keemiliselt rafineerides või hüdrogeenides, ka isomeerides või reformeerides ning detonatsioonile kalduvaid normaalseid alkaane molekulaarsõeltega eraldades või suure oktaaniarvuga koostisaineid (aromaatseid süsivesinikke ja isoalkaane), antidetonaatoreid (pms. tetraetüülpliid) ja oksüdatsiooniinhibiitoreid (fenoole ja neid sisaldavaid segusid) lisades. Kasutusala järgi eristatakse auto-, avio- ja lahustib-e. Autob. on nafta otsedestilleerimise, termilise ja katalüütilise krakkimise ning reformeerimise saaduste segu. NSV Liidus toodetakse etüülimata autob-i A-72 ning etüülitud (kuni 0,5 g/kg pliid) ja etüülimata autob-e A-76, АИ-93 ja АИ-98. Et tetraetüülplii ja selle põlemise saadused on mürgised, lisatakse etüülitud b-dele hoiatuseks värvaineid. Autob-d jagunevad talve- ja suveb-deks, esimesed aurustuvad paremini. Aviob-i ehk lennukib-i tootmisel lisatakse nafta destilleerimise, katalüütilise krakkimise ja reformeerimise saadustele detonatsioonikindluse suurendamiseks isoalkaane ja alküülaromaatseid süsivesinikke ning tetraetüülpliid (v. a. Б-70) ja inhibiitorit. Aviob-l on normitud ka külmumist° (see peab olema alla —60 °C) ning aromaatsete ja küllastumata süsivesinike sisaldus. Tavalisimad lahustib-d on kitsas t°-ivahemikus (hrl. 80—120 °C) keevad süsivesinike segud, neid kasut. kummi-, liimi-, laki- ja värvitööstuses. Et aromaatsed süsivesinikud on mürgised, ei tohi neid sellistes lahustib-des olla rohkem kui 3%. Toodetakse ka tehisnaha valmistamisel ja puhastusvahendina kasutatavat lahustib-i, mille keemispiirid on 45—170 °C (lähedased aviob-i Б-70 omadele), ja värvitööstuses kasutatavat rasket lahustib-i, mis keeb t°-ivahemikus 165—200 °C. Taimeõlisid, rasvu jm. aineid eraldatakse loodustooraineist ekstraktsioonib-dega (keemise algt° 60—70 °C, lõppt° 75—95 °C), need ei tohi sisaldada üle 4% aromaatseid süsivesinikke.

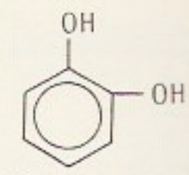
B: А. А. Гуреев и др. *Производство высокооктановых бензинов.* М., 1981.

bensoe (lad < ar), Tais ja Sunda saartel kasvava puu *Styrax benzoin*'i (b-stüüraksi) tugeva vanilliinilõhnaga, õhuhapniku toimel tumenev vaik. B. lahustub etanoolis, osalt ka etoksüetaanis ja trikloрometaanis. Teda tarvit. parfümeerias (lõhnaainena ja fiksaatorina) ning meditsiinis (ravimite maitsestamiseks), varem kasutati ka lakitööstuses (piirituslakkide ja -polituuride valmistamiseks).

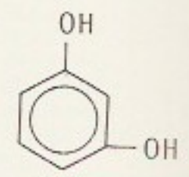
bensoehape, sama mis *benseenkarboksüülhape.

bensofenoon, ka bensoüülbenseen, $(C_6H_5)_2CO$, vees lahustumatu kristalne aine; lahustub etanoolis ja dietüüleetris. Tuntud on b-i stabiilne (st° 48 °C, kt° 305 °C) ja labiilne modifikatsioon (st° 26 °C); t°-l 45 °C muutub labiilne b. stabiilseks. B-i saadakse benseeni ja tetrakloрometaani kondensatsiooni saadust hüdrolüüsides; tarvit. värvainete ja ravimite tootmiseks ning parfümeeriatööstuses. ▸

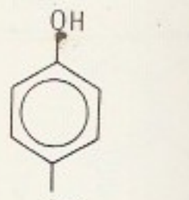
2,3-bensofuraan, kumaroon, C_8H_6O, vees lahustumatu lõhnav värvuseta õlitaoline vedelik, kt° 175—177 °C; lahustub etanoolis ja dietüüleetris. 2,3-b-i saadakse kivisöetõrvast või fenoksüetanaalist. Õhu või hapete manulusel polümeerub ta kumaroonvaiguks, mida tarvit. nt. liimide, lakkide, elektriisoleermaterjalide ja tehisnaha valmistamiseks. ▸



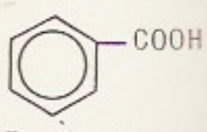
Benseendiool. 1,2-benseendiool



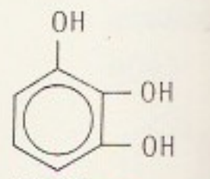
1,3-benseendiool



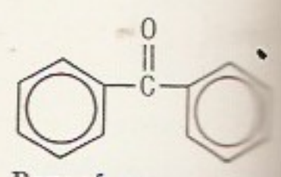
1,4-benseendiool



Benseenkarboksüülhape



1,2,3-**benseentriool**

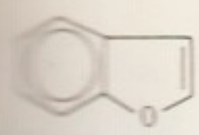


Bensofenoon

Tähtsamate autobensiinide normitud näitarve

Näitarv	Bensiinimark			
	A-72	A-76	АИ-93	АИ-98
keemise algt°-i alampiir (°C)	35	35	35	35
keemise lõppt°-i ülempiir (°C) suvebensiinil	195	195	195 (205)	195
talvebensiinil	185	185	185 (195)	—
vaigusisalduse ülempiir (g/l)	0,1	0,1 (0,08)	0,07 (0,02)	0,07 (0,05)
induktsiooniperioodi alampiir (h)	10	15 (20)	15 (20)	15 (30)
happesuse ülempiir (g KOH/l)	0,03	0,03 (0,01)	0,03 (0,008)	0,03 (0,01)
väävlisisalduse ülempiir (%)	0,12	0,10 (0,02)	0,10 (0,01)	0,10 (0,05)

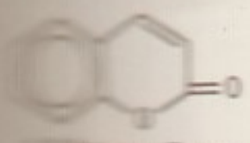
Bensiinimark näitab mootori- (A-72, A-76) või uurimismeetodil (АИ-93, АИ-98) määratud väikseimat lubatud oktaaniarvu; sulgudes on eriti kvaliteetsete võimsamate b-de puhul kehtivad erinõuded.



bensofuraan

bensoksüreen, 2,3-bensofenoksüreen

bensopüreen



bensopüroon

bensool, *benseen.

bensopüreen, $C_{20}H_{12}$, viit kondenseerunud benseenituuma sisaldav aromaatne süsivesinik, kristalne aine, st° 179 °C. On olemas kaks b-i isomeeri: 2,3-b. (ka 3,4-b.) ehk benso(a)püreen ja 4,5-b. (ka 1,2-b.) ehk benso(e)püreen. Looduses leidub neid üliväikeste kogustena peaaegu kõikjal, eriti tõrvades ning kivisöe, põlevkivi, kütteõli jt. kütuste põlemise jääkides. 2,3-b. on tugevalt kantserogeenne ja selle sisalduse järgi hinnatakse enamasti polütsükliliste aromaatsete ühendite põhjustatud kantserogeenset reostatust. ◂

1,2-bensopüroon, kumariin, $C_9H_6O_2$, dietüüleetris ja etanoolis lahustuv värske heina lõhnaga värvuseta kristalne aine, st° 70 °C. 1,2-b-i leidub paljudes taimedes (nt. valges mesikas). Tööstuslikult saadakse seda etaananhüdriidiga 1,2-hüdroksüfenüülmetanaalisse (salitsüülaldehüüdisse) toimides; tarvitusel parfümeerias. ◂

bensüülalkohol, sama mis *fenüülmetanool.

bensüülrühm, fenüülmetüülrühm, süsivesinikradikaal $C_6H_5CH_2$—; sisaldub nt. bensüülalkoholis (fenüülmetanoolis) $C_6H_5CH_2OH$.

bensüültselluloos, *tselluloosi eetrid.

Benz [*-nts*], Carl Friedrich (25. XI 1844 — 4. IV 1929), saksa insener ja tööstur, auto loojaid. Patenteeris 1879 statsionaarse kahetaktilise sisepõlemismootori; ehitas 1885 bensiinimootoriga kolmerattalise sõiduki — tänapäeva auto eelkäija. Asutas 1883 Mannheimis mootoritehase *Benz & Cie*. ◂

Benzer [*-zə^r*], Seymour (15. X 1921), ameerika geneetik. Olnud a-st 1967 California Tehnoloogiainst-i prof. Uuris 1950. a-il geeni peenstruktuuri, tõestas kolibakteri faagil T4 tehtud katsetega lõplikult geeni jagatavuse ja võttis eristatavate elementaarüksuste tähistamiseks kasutusele mõisted «tsistron», «muton» ja «rekon». Alustas 1960. a-te keskel käitumisgeneetikauuringuid, lõi äädikakärbse käitumise anatoomiliste alusstruktuuride geneetilise analüüsi meetodi.

Ben-Zvi [*tsvi*], Izhak (6. XII 1884 — 24. IV 1963), Iisraeli riigitegelane, sionistlik poliitik. Oli sündinud Ukrainas, asus 1907 Palestiinasse, osales seal aü-ukoondise *Histadrut* (1921) ja *Mapai* partei rajamises (1930), oli 1931—48 Juudi Rahvusnõukogu (*Vaad Leumi*) esimees ja 1952—63 Iisraeli president.

bentaal (< kr *benthos* 'sügavus'), veekogu põhi organismide elukeskkonnana. B. hõlmab veekogu põhjapinna, põhjasetete ülemised kihid ja põhjalähedase vee (u. 0,5 m kõrguseni). B-s eristatakse ökoloogilisi sügavusvööndeid: meredes hrl. litoraali, sublitoraali, pseudoabüssaali, batüaali ja abüssaali, järvedes litoraali ja profundaali, jõgedes ripaali ja meduaali. B-s elavad organismid moodustavad bentose. Vrd. pelagiaal.

Bentham [*bentəm*], Jeremy (15. II 1748 — 6. VI 1832), inglise jurist ja filosoof, *utilitarismi rajajaid. Vastandas loodusõigusele kogemusliku moraaliõpetuse, mis lähtub mõnutundest. Samastas mõnutoova isiklikult kasulikuga ja käsitas ühisk-a kasu indiviidide kasude summana («moraalne aritmeetika»); sellest järeldus, et moraalse elu alus on «maksimaalse inimhulga maksimaalne õnn».

Jeremy Bentham

bentiline, põhjaeluline. Vt. ka bentos.

bentoniit, savikivim, tekib vulkaanilise tufi ja tuha porsumisel veekogudes, mõnel juhul ka hüdrotermaalselt (*metabentoniit). Koosneb smektiidi rühma mineraalidest, valdavalt montmorilloniidist. Vees b. paisub, ta on plastne ja hea adsorbent. B-i kasut. vormiliivades, puurimislahustes, ravimites, pleegitus- ja puhastusvahendina toiduaine- ja keemiatööstuses. Maardlaid NSV Liidus (Turkmeenia, Gruusia), USA-s, Mehhikos, Rumeenias.

bentos (< kr *benthos* 'sügavus'), põhjaelustik, veekogu põhjas — *bentaalis — elavad organismid. Need jaotatakse fütob-ks ehk põhjataimestikuks ja zoob-ks ehk põhjaloomastikuks. Fütob-t on ainult *litoraalis ja sublitoraalis. Meres koosneb fütob. pms. rohe-, pruun-, puna- jaränivetikaist ning bakterеist, magevees õistaimedest, sammaldest, rohe- ja ränivetikaist ning bakterеist. Mere fütob-s eristatakse rohe-, pruun- ja punavetikavööndit, järve fütob-s õhu-veetaimede, ujulehtedega taimede ja veesiseste taimede vööndit. Meres on fütob. eriti rikkalik kaljudel ja kivisel põhjal. Zoob-t on sügavaimateski veekihtides. Mere zoob. on väga mitmekesine (leidub liike kõikidest selgrootute hmk-dest), magevee oma ühetaolisem (ülekaalus limused, väheharjasussid, putukate vastsed ja vähid). Zoob-s on liikuvaid, kinnistunud, setteisse kaevunud jm. eluvorme. Paljusid b-eorganisme kasutab inimene toiduks või tehnilisel otstarbel. Zoob-l on suur tähtsus kalade toiduna. Suuruse järgi jaotatakse b-eorganisme makrob-ks (Ø > 1 mm) ja mikrob-ks (Ø < 1 mm). Vrd. pelagos.

Bentzon [*-tson*], Niels Viggo (24. VIII 1919), taani helilooja ja pianist. Tema modernne helilooming hõlmab 14 sümfooniat, oopereid («Faust III», 1964), ballette («Kurtisaan», 1953), 7 klaveri- ja 2 viiulikontserti, 9 keelpillikvartetti jm. Tegutsenud ka pedagoogina.

Benua, *Benois.

benuaar (pr *baignoire*), parteriloož, teatrisaalis parteri tasandil asetsev loož.

Benue (bantu 'vete ema'), jõgi Lääne-Aafrikas, Nigeri suurim vasakpoolne lisajõgi; pikkus 1300 km, jõgikond 441 000 km^2. Algab Adamaua mägismaalt, veetase kõigub kuni 9 m, vihmaperioodil voolab osa vett Logone jõkke ja sealt Tšaadi järve. Juulist okt-ni u. 900 km ulatuses laevatatav.

Benveniste [*ba^{n}vənist*], Émile (27. V 1902 — 1976), prantsuse keeleteadlane. Uurimusi indoeuroopa keelte võrdleva grammatika, iraani keelte ja üldkeeleteaduse kohta. **T:** *Origines de la formation des noms en indo-européen* (1935), *Noms d'agent et noms d'action en indo-européen* (1948), *Problèmes de linguistique générale* (1966).

Benxi [*pensi*], Penki, linn Hiinas Liaoningi prov-s; u. 800 000 el. (1974). Hiina peamisi musta metallurgia keskusi; täieliku tootmistsükliga metallurgiakombinaat (toodab kümnendiku Hiina malmist), keemia- ja tsementitööstus.

Beograd, *Belgrad.

«Beowulf», vanim tervikuna säilinud germaani kangelaseepos, anglosaksi allitereeriva luule tippsaavutus. Algkujul loodud 8. saj., ainus säilinud käsikiri pärineb 10. saj-st (3182 värsirida, esitrükk ilm. 1815 Kopenhaagenis). Sündmustik toimub Taanis ja Lõuna-Rootsis: nimikangelane tapab merekoletise Grendeli, siis selle ema ja lõpuks tuldpurskava lohe. Eepos sisaldab viiteid 6. saj. sündmustele, hilisemal töötlusel on lisatud ristiusu dogmaatika sugemeid. «B.» on tähtsaim vanainglise keeles kirjutatud kultuuriürik.

Béranger [*bera^{n}že*], Pierre Jean de (19. VIII 1780 — 16. VII 1857), prantsuse luuletaja, pol. šansooni meister. Lõi sädelevaid rahvalikke jooma-, elurõõmu- ja pilkelaule, mille vaimulikkonnavastane ja pol. satiir oli eriti terav restauratsiooni ajal ja põhjustas autori rep-

resseerimist. Toetas lauludega rahvuslikku enesetunnet, naeruvääristas välismaadest sõltuvaid Bourbone ja pagulasaadlikke ning ülistas Napoleon I edumeelsust. Tema populaarne looming mõjutas oluliselt rahva meeleolu Juulirev-i suunas. Vanaduses lähenes B. Saint-Simoni ja Lamennais' sotsial. õpetusele. E. k. on ilm. valimik «Laulud» (1963), B. laulude aineil on ENSV Riiklikus Noorsooteatris lavastatud «Löö laulu, vastas jumal, . . .» (1980).

B: Ю. Данилин. *Беранже и его песни.* М., 1973. ▲

berberid, rühm Põhja-Aafrika ja Sudaani rahvaid. Kõnelevad b-i keeli, enamik valdab ka araabia keelt. Kohalikud põlisasukad, keda mainivad juba Vana-Egiptuse tekstid. Pärast Araabia vallutust (7.—8. saj.) allunud tugevale araabia kultuuri mõjule. Usundilt sunniidid. Asuvad põhil. Marokos (šlöhhid, tamasiktid, rifid), Alžeerias (*kabiilid, šaviad) ja Sahara kõrbealadel (*tuareegid, oaaside b-d). Rannikul ja oaasides paiksed maaviljelejad (kasvat. nisu, otra, datlipalmi, õlipuud), mägedes transhumanssed ja Saharas nomadiseerivad karjakasvatajad (peavad veiseid, kitsi, lambaid). Arv (1978) u. 8 695 000, sellest Marokos 4 730 000 (25% rahvastikust), Alžeerias 2 940 000 (16,6% rahvastikust), Malis 350 000, Burkina Fasos 270 000, Liibüas 160 000 ja Nigeris 150 000.

berberi keeled, afroaasia keelkonna berberi rühma keeled (osa keeleteadlasi peab neid ühe keele murdeiks). Berberid kirjutavad araabia kirjas, ainult tuareegidel on säilinud ka foiniikia päritoluga vana kiri tifinag, mida tänapäeval kasutavad üksnes naised (seda nimet. ka naiste kirjaks). Enamik berbereid on kakskeelsed, oskavad peale emakeele araabia keelt.

Bērce [*be:rtse*] (pseud. Arājs, ka Arājs-B.), Augusts (1. IV 1890 — 11. VI 1921), läti revolutsionäär ja kirjanik. Kommunistliku partei liige (1905). Oli 1919 Nõuk. Läti valitsuse ja 1919—21 Lätimaa KP KK liige, 1920. a-st Lätis põrandaalusel parteitööl. Avaldanud luuletusi ja jutustusi alates a-st 1905. B. kunstiliselt parim teos, jutustus «Menuse surm» (1921), valmis Riia keskvanglas enne tema hukkamist. **T:** luulekogu *Punane tee, Jutustused* (mõlemad Pihkvas 1922).

berdaanipüss, berdanka, USA koloneli H. Berdani tarindatud ning polkovnik A. Gorlovi ja kapten K. Guniuse täiustatud 10,67-mm-ne ühelasuline metallpadruniga tagantlaetav vintpüss. Kuulus Vene sõjaväe relvastusse a-st 1868 saj-i lõpuni, oli kasutusel veel kodusõjas. USA-s tunti seda relva vene vintpüssina.

Berdičev, linn Ukr. NSV-s Žitomiri obl-s; 85 000 el. (1984). Rdt-sõlm; masina- (tööpingid ja keemiaseadmed), toiduaine- (rafinaadsuhkur) ja kergetööstus. Teateid a-st 1545, linn a-st 1845.

Berdjajev, Nikolai Aleksandrovitš (18. III 1874 — 23. III 1948), vene filosoof, *personalismi esindaja. Oli 20. saj. alguses legaalne marksist, lähenes F. Dostojevski ja V. Solovjovi ideede mõjul religioonile, oli *jumalaotsijate peamisi ideolooge; osales *«Vehhi» väljaandmises. Saadeti 1922 Nõuk. Venemaalt välja, elas a-st 1924 Pariisis. B-i usu-, ajalooja ühisk-akäsitlus lähtub isiksusest; vaimuvabadust ja loomingut peab ta kõrgemaks olemise objektiivsusest ja paratamatusest. Tema vaated on mõjutanud ka *eksistentsialismi ja 1960.—70. a-te *uusvasakpoolseid.

Berdjansk (1939—58 Ossipenko), linn Ukr. NSV-s Zaporožje obl-s, Aasovi mere äärne sadamalinn; 129 000 el. (1984). Põllumja tee-ehitusmasinate ning kaabli tootmine, nafta töötlemine, klaaskiu-, ehitusmaterjali- ja kalakonservitööstus. 5 km linnast asub mudaravikuurort. Asut. 1827, linn a-st 1835.

Berdnikov, Georgi Petrovitš (21. VI 1915), vene nõuk. kirjandusteadlane, NSVL TA k-liige (1974). NLKP liige (1942). Olnud a-st 1977 NSVL TA Gorki-nim. Maailmakirjandusinst-i dir. Uurinud 19. saj. vene kirjandust, eriti A. Tšehhovi loomingut. **T:** *Антон Павлович Чехов* (1950), *Иван Сергеевич Тургенев* (1951).

Berdsk, linn Vene NFSV-s Novosibirski obl-s, Obi lisajõe Berdi ääres; 74 000 el. (1984). Raadiotehas, toiduainetööstuse ettevõtteid. B-i läh. asub Novosibirski hej. Rajatud 18. saj. alguses kindlusena, linn a-st 1944.

Berdzenišvili, Merab (10. VI 1929), gruusia nõuk. kujur, Gruusia NSV rahvakunstnik (1979). Lõpetanud 1955 Tbilisi KA. Loonud jõulise vormiga portreid, figuure ja monumendiskulptuure, tegutsenud ka graafikuna ja teatrikunstnikuna. NSVL Ülemnõukogu X ja XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1976. **T:** *Grusiinlanna* (1957), *Muusa* (1971), luuletaja D. Guramišvili (1965, Tbilisis) ja Šotha Rusthaveli mälestussammas (1966, Moskvas), monument *30 aastat võidust* (1975, Marneulis). ▸

M. Berdzenišvili: Gruusia väejuhi Giorgi Saakadze mälestussammas (1970). Kaup

berdõšš (vn < poola *berdysz*), vene jalaväes 15.—17. saj. kasutusel olnud, laia poolkuukujulise teraga (pikkus 40—100 cm) ja üle 2 m pikkuse varrega sõjakirves.

Bereczki [*bärätski*], Gábor (24. III 1928), ungari keeleteadlane ja tõlkija. Budapesti L. Eötvösi ülikooli prof. a-st 1978. Avaldanud uurimusi soome-ugri rahvaste keelte (mari keele ajalooline foneetika) ja rahvaluule kohta («Cheremis folksongs», 1971, ja «Chuvas folksongs», 1978, mõlemad koos rahvamuusikauurija L. Vikáriga). Vahendanud palju eesti klassikalist ja nüüdiskirjandust, tõlkinud ka mari, mordva ja soome keelest. **T:** *Eestimaa* (1975, koos fotograaf E. Rácziga).

Berendhoff [*be:-*], Johann Rudolph (16. VIII 1827 Rae mõisa Vaskjala veskitalu — 19. IX 1873 Peterburi), eesti maalikunstnik ja graafik. Õppis maali ja litograafiat Tallinnas. Läks u. 1846 Peterburi, kuulus *Peterburi patrioottide ringi. Joonistanud koduümbruse maastiku ning talurahva eluolu põhjal ms. «Eesti Postimehe» ja selle «Juttotoa» 1864—78 kasut. tiitelpildid (puusse graveerinud A. Daugell ja E. M. Jakobson). Etnograafiliselt on huvitav maal «Eesti mõrsja» (1863).

Bereniķe II, Egiptuse kun-a Ptolemaios III abikaasa; pühendas legendi järgi mehe õnnelikust sõjast tagasituleku tänuks Aphroditele oma juuksekihara, mis saladuslikult kadus ja leiti taevast uue tähtkujuna (Berenike Juuksed).

Bereniķe Juuksed (lad *Coma Berenices*), tähtkuju taeva põhjapoolkeral Linnutee põhjapooluse piirkonnas, meil hästi nähtav hilistalvel ja kevadel. B. J-tes asub üks tuntuimaid galaktikaparvi.

Berezina, Dnepri parempoolne lisajõgi, asub Valg. NSV-s; pikkus 613 km, jõgikond 24 500 km². Algab Minski kõrgustiku kirdejalamilt ja voolab läbi Kesk-B. tasandiku. Suurimad lisajõed Svislotš ja Bobr. B. on laevatatav 505 km (Sergutši suudmeni), moodustab koos lisajõe Sergutšiga Dneprit ja Daugavat ühendava B. veetee, nüüdisajaks on see tähtsuse minetanud. B. jõgikond on metsa- ja soorohke. Ülemjooksul paikneb B. looduskaitseala. — 1812. a. isamaasõja ajal taganesid 26.—28. nov. üle B. raskete kaotustega Napoleon I väed. Agedaid lahinguid peeti B. ääres ka Suure Isamaasõja ajal.

Aksel Berg

Berezina looduskaitseala hõlmab metsade ja soode piirkonna Valg. NSV-s, Berezina jõe ülemjooksul; 762 km². Rabad, lodud ja Berezina lisajõed, mida koprad on tammidega paisutanud, teevad maastiku raskesti läbitavaks. Tegeldakse kobraste uurimise ja kaitsega ning piisonite taasasustamisega. Uuritakse puutumata rabasid. B. l. on asut. 1925, a-st 1978 biosfäärikaitseala.

Berezniki, linn Vene NFSV-s Permi obl-s, Kaama jõe äärne sadamalinn; 193 000 el. (1984). Mitmekesine keemiatööstus (kaalium- ja lämmastikväetised, sooda, aniliinvärvid); titaani-magneesiumikombinaat, ehitusmaterjali-, toiduaine- ja kergetööstuse ettevõtteid. B. läh. on kaali-, keedu- ja magneesiumsoola maardla. Linn a-st 1932. Tööpunalipu orden 1971.

Berezniki Kaaliumväetiste Kombinaat asub Bereznikis Permi obl-s. Kombinaadi I ehitusjärk läks käiku 1954, II ehitusjärk 1963. Toodab sülviniiti, karnaliiti, kaaliumkloriidi, segaväetisi ning tehnilist ja toidusoola. Kombinaadil on kaevandus ja rikastusvabrikuid.

Bereznjaki, küla Vene NFSV-s Jaroslavli obl-s, Volga ääres. 3.—5. saj. asus seal *Djakovo kultuuri linnus. Kaevamistel 1934—35 (P. Tretjakov) leiti elamute, aida, sepapaja, kultus- jm. ehitiste jäänuseid ning esemeid.

Berg, Aksel Ivanovitš (10. XI 1893 — 9. VII 1979), nõuk. raadiotehnikateadlane, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1943), inseneradmiral (1955), sotsial. töö kangelane (1963). NLKP liige (1944). Oli lampgeneraatorite ning võimendite projekteerimise ja arvutamise meetodite loojaid, NSVL TA Küberneetika Teadusliku Nõukogu asutajaid (1959) ja esimees. Töid küberneetika filosoofiliste küsimuste, ülikõrgsagedustehnika jm. alalt.

B: И. Радунская. *Аксель Берг — человек XX века.* M., 1971. ◂

Berg [*berk*], Alban (9. II 1885 — 24. XII 1935), austria helilooja, uue Viini koolkonna esindaja. Oli A. Schönbergi õpilane, kasutas kaksteisthelitehnikat. Peateos on ekspressionistlik ooper «Wozzeck» (1921), mille muusikas kajastuvad erakordse väljendusrikkuse ja dramatismiga ühisk-akriitika, eriti militarismivastane protest, ja pessimistlik meeleolu. **T:** ooper *Lulu* (lõpetamata), viiulikontsert (1935), kammerkontsert viiulile, klaverile ja 13 puhkpillile (1925), *Lüüriline süit* keelpillikvartetile (1926).

B: М. Е. Тараканов. *Музыкальный театр Альбана Берга.* M., 1976. ◂

Berg [*berk*], Claus (u. 1475 — u. 1535), saksa hilisgooti puuskulptuuri meister. Pärit Lübeckist, töötas u. 1504—32 Taani õukonna teenistuses. Esindab alalhoidlikku, afekteeritud laadi. Dokumentaalselt on B-i looduks tõestatud Odense Knudi kiriku hiiglaslik altar (u. 1517—22), mille predellal on kujutatud ms. kuninga perekonnaliikmeid. Stiili põhjal omistatakse talle Sorø krutsifiksi (1527) ja Güstrow' toomkiriku apostlite kujusid (u. 1532). Tema töökojast pärinevad arvat. Kaarma kiriku apostlite kujud. ◂

Berg [*berk*], Friedrich Wilhelm Rembert, krahv (17. V 1794 Sangaste mõis — 18. I 1874 Peterburi), baltisaksa päritoluga Vene väejuht ja riigitegelane, marssal (1866). Osales a-st 1812 Venemaa sõdades ning 1831 Poola ja 1849 Ungari ülestõusu mahasurumises. Olles 1854 Eestimaal asuva väe juhataja, laskis ta Tallinna kaitse tugevdamiseks põletada merepoolse eeslinna. 1855—61 oli B. Soome kindralkuberner; vastuolu pärast rootslastest koosneva ülemkihiga soodustas ta soome kodanluse maj. tugevnemist ning soome keele kasutamist ametiasutustes. Poola asehalduri na (1863—74) juhtis B. 1863.—64. a. ülestõusu mahasurumist.

Berg [*berk*], Friedrich von, krahv (16. II 1845 Tartu — 22. III 1938 Sangaste v.), sordi- ja tõuaretaja, Tartu ülikooli audr. (1929). Rakendas Sangaste mõisas maaparanduse, sookultuuri- ja rohumaaviljeluse, kartuli- ning söödajuurviljakasvatuse, metsanduse, tiigikalakasvatuse jm. alal eesrindlikke võtteid. Alustas 1875 rukki aretamist (sort 'Sangaste'). Sangaste mõisas lüpsti lehmi juba 20. saj. alguses masinaga ja piima jahutati *kuiva jääga 4 °C-ni. Tema mõisast hangitud sugutäkk sai aluseks tori hobusetõule. Ülevenemaalise majandite võistluse võitjana sai Sangaste mõis 1912 suure kuldmedali.

Berg [*berk*], Jakob Georg von (23. X 1760 Tallinn — 9. VI 1844 Tallinn), Eestimaa rüütelkonna tegelane, 1800—03 ja 1812—15 rüütelkonna peamees. Algatas talurahvaregulatiivi «Iggaüks . . .» (1802) kehtestamise ja Eestimaa mõisnike krediitkassa asutamise, etendas olulist osa Eestimaa 1816. a. talurahvaseaduse elluviimises.

Berg, Lev Semjonovitš (14. III 1876 — 24. XII 1950), nõuk. geograaf ja loodusteadlane, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1928). Oli a-st 1916 Leningradi ülikooli prof. (a-st 1925 enda rajatud füüsilise geograafia kateedri juhataja). Alustas teadustegevust järvede, eriti Araali mere hüdroloogia ja elustiku uurimisega. Tegeles lössitekke, kliima muutumise jt. probleemidega. Suundaandvaid teoseid maastikuteaduse, ihtüoloogia ja zoogeograafia, paleogeograafia ning geograafia ajaloo alalt. Oli antidarvinistliku nomogeneesiõpetuse rajajaid. See käsitleb evolutsiooni kui seaduspärast arengut ja eitab looduslikku valikut. NSVL Geograafiaseltsi president 1940—50. NSVL rkl. preemia 1951. **T:** *Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран* (2 kd., 1948—49), *Географические зоны Советского Союза* (1947, 2. kd. 1952), *Труды по теории эволюции* (1977).

B: I. Pravdin, V. Tšepurnov. *Akadeemik L. S. Berg.* Tln., 1977. ◂

Berg [*bö:ᵊg*], Paul (30. VI 1926), ameerika biokeemik, Rahvusliku TA liige (1966). Olnud a-st 1959 Stanfordi ülikooli prof. Liitnud bakteriofaagi DNA fragmendi loomaviiruse SV40 genoomiga ja loonud võimaluse selle kasutamiseks vektormolekulina tehnogeneetikas. Nobeli preemia 1980 (koos W. Gilberti ja F. Langeriga).

Bergamo, linn Põhja-Itaalias Lombardias, B. Alpide jalamil; 122 000 el. (1980). Metallurgia, masina- (elektriaparatuur, põllutöömasinad, keemia- ja toiduainetööstuse seadmed), tekstiili- ja trükitööstus (pms. geograafilised kaardid). Ülikool (asut. 1970). *Santa Maria Maggiore* kirik (12.—18. saj.). Linn oli tuntud juba antiikajal (*Bergomo*).

Berganza [*-anθa*], Teresa (16. III 1935), hispaania laulja (metsosopran). Alustas 1955 kontserdi- ja 1957 ooperilauljana, saavutas rahvusv. tunnustuse Rossini ja Mozarti oopereis ning hispaania rahvalauludega.

Bergbom [*bärjbum*], Kaarlo Juhana (2. X 1843 — 17. I 1906), soome teatrijuht ja näitekirjanik. Asutas 1872 koos õe Emilie Sofia B-ga (1834—1905) *Soome Rahvusteatri (a-ni 1902 *Suomalainen Teatteri*), oli a-ni 1905 selle dir. ja vaimne juht. Lavastanud ka ise draamasid ja oopereid. **T:** näid-d *Pombal ja jesuiidid* (1863) ja *Paola Moroni* (1870).

B: U. Verho. *Kaarlo Bergbomin draamankäsitys.* Turku, 1951.

bergeenia (*Bergenia*), b a d a a n, igihaljaste nahkjate lehtedega püsikute perekond kivirikuliste sgk-st; 10 liiki Aasia mäestikes; õitsevad kevadel, õied roosad. Eesti aedades ja parkides kasvat. s ü d a j a l e h i s t b-t (*B. cordifolia*) ja k a h e l e h i s t b-t (*B. crassifolia*). Viimane pärineb Siberist, kus seda kogutakse parkainete saamiseks; on kasutusel ka värvi- ja ravimtaimena. ▸

Bergelson, David (12. VIII 1884 — 12. VIII 1952), juudi nõuk. kirjanik, kirjutas jidišis. Alustas loometegevust 1909 jutustusega «Ümber jaama». Psühholoogilise romaani ja meeleolujutustuse meistrina on B. loonud laiahaardelisi pilte juudi kodanluse ja haritlaskonna elust. **T:** rom-d *Pärast kõike* (1913), *Valjuse mõõt* (1926—27), *Dnepril* (1932—40).

Bergen, linn Edela-Norras Byfjordi ääres, Hordalandi mk. halduskeskus; 208 000 el. (1981). Suuruselt Norra teine linn, kalasadama ja kala töötlemise poolest esimene. Sadama veosekäive üle 3 mln. t aastas, sellest pool kalasaadused ja kala. Laevaehitus, metallurgia, nafta töötlemine, tekstiili- ja toiduainetööstus. Ülikool (asut. 1946), konservatoorium, kõrgem kaubanduskool, Norra vanim rahvusteater (asut. 1850). Vanalinna silmapaistvaid ehitusmälestisi on Bergenhusi linnus (sh. *Håkonshallen* 13. saj-st ja Rosenkrantzi torn 16. saj-st) ning Maria kirik (12. saj.). — B. on asut. 1070 (Norra vanim linn), 15. ja 16. saj. oli seal üks neljast Hansa Liidu peakorterist.

Bergengruen [*-grü:n*], Werner (16. IX 1892 — 4. IX 1964), saksa kirjanik (SLV). Kirjutanud ajaloolisi ja psühholoogilisi romaane («Suurtürann ja kohus», 1935; «Nii taevas kui ka maa peal», 1940), milles vihjab Saksamaal kehtivale diktatuurile ja vastandab sellele kristliku humanismi. Avaldanud ka meisterlikke psühholoogilisi novelle (kogu «Surm Tallinnas», 1939, e. k. osalt 1966) ja luulekogusid («Dies irae», 1945) ning tõlkinud vene kirjandust (L. Tolstoid, F. Dostojevskit).

Bergeron [*bäršəron*], Tor Harold Percival (15. VIII 1891 — 13. VI 1977), rootsi meteoroloog, Rootsi Kuningliku TA liige. Oli 1947—60 Uppsala ülikooli prof. Töötas 1930 ja 1932 NSV Liidus. Uurinud atmosfäärifrontide, tsüklonite, pilvede ja sademete teket ning õhumasside liikumist. Töid ka dünaamilise klimatoloogia ja sünoptilise meteoroloogia alalt.

Bergey süsteem [*bö:ʳgi*], *bakterid.

Bergholz [*-ts*], B e r g g o l t s, Olga Fjodorovna (16. V 1910 — 13. XI 1975), vene nõuk. kirjanik. NLKP liige (1940). Esimene luulekogu ilmus 1934. Parimad luuletused ja poeemid («Veebruaripäevik», 1942; «Leningradi poeem», 1942; «Sinu tee», 1945) käsitlevad Suure Isamaasõja kangelaslikkust ja traagikat. Silmapaistev lüürilise proosa saavutus on filosoofilis-dokumentaalne päevik «Päevased tähed» (1959, e. k. 1961). NSVL rkl. preemia 1951. **T:** poeem *Pervorossiisk* (1950), värsstragöödia *Ustavus* (1954), luulekogu *Sõlm* (1965). ▸

Bergius, Friedrich (11. X 1884 — 30. III 1949), saksa keemik, tehnoloog ja tööstur. Oli prof. Hannoveris ja Heidelbergis. Leiutas süntees-vedelkütuste valmistamise meetodi (*B-e meetod) ja puidutselluloosi happelise hüdrolüüsi. Nobeli preemia 1931 (koos C. Boschiga).

Bergiuse meetod, ka b e r g i n i s a t s i o o n, vesinikuvaese tahkekütuse (nt. kivisöe või pruunsöe), masuudi, krakkimisjäägi, uttetõrva vms. destruktiivne hüdrogeenimine (*destruktsioon) vedelkütuse saamiseks. Protsess kulgeb kaheastmeliselt t°-l 400—560 °C ja rõhul 20—70 MPa vesinikus katalüsaatori manulusel. Meetodi lõi F. Bergius, seda täiustas C. Bosch.

Bergman, Aleksander, *Vardi, A.

Bergman [*bärj-*], Erik (24. XI 1911), soome helilooja ja koorijuht. Olnud a-st 1963 Sibeliuse Akadeemia kompositsiooniprof. Kirjutanud palju orkestri- («Burla», 1948; «Aubade», 1958; «Tre aspetti d'una serie dodecafonica», 1957), vokaal-instrumentaal- («Maiööd», «Elupuu»), koori- ja kammermuusikateoseid. ▸

Bergman [*bärj-*], Hjalmar (19. IX 1883 — 1. I 1931), rootsi kirjanik. Alustas romantikuna (lüüriline draama «Maarja, Jeesuse ema», 1905). Loomingu paremiku moodustavad real. kodukandiromaanid («Bergslageni komöödiad», 3 kd., 1914—16; «Surnu mälestused», 1918; «Markurell», 1919, e. k. 1937; «Vanaema ja Issand Jumal», 1921). Satiirilised näidendid naeruvääristavad kodanlust («Swedenhjelmid», 1925; «Pööbel», 1928).

Bergman [*bärj-*], Ingmar (14. VII 1918), rootsi lavastaja ja stsenarist. Alustas tööd 1940 teatris, filminud a-st 1943. Oli 1963—66 Kuningliku Draamateatri (Stockholmis) dir. ja 1969—75 lavastaja; 1976—82 töötas Münchenis. Rahvusv. maineni jõudis 1950. a-il loodud filmidega («Suvi Monikaga», 1952; «Seitsmes pitsat», 1956; «Maasikavälu», 1957), mis kujutavad teravdatult ning sümboolistlikult hea ja kurja võitlust. Hilisemais teoseis jätkanud inimese hingeellu süüvimist ning keerukate elufilosoofiliste probleemide (armastuse, surma, võõrdumuse, usu) käsitlemist. B. on tänapäeva mainekaimaid filmilavastajaid. **F:** *Persona* (1966), *Karjed ja sosinad* (1972), *Palgest palgesse* (1976), *Sügissonaat* (1978), *Fanny ja Alexander* (1982).

B: *Ингмар Бергман.* M., 1969; P. Cowie. *Ingmar Bergman.* London, 1983. ▸

Bergman [*bärj-*], Ingrid (29. VIII 1915 — 29. VIII 1982), rootsi näitleja. Pärast edu kodumaises filmis «Intermezzo» (1936) saavutas B. rahvusv. maine ameerika ja itaalia filmides («Casablanca», 1942; «Gaasivalgus», 1944; «Stromboli», 1950; «Anastasia», 1956); 1960. a-st esines pms. teatris, v. a. mõni silmapaistev osatäitmine filmis («Sügissonaat», 1978; «Naine nimega Golda», 1982).

B: C. F. Brown. *Ingrid Bergman.* London, 1975. ▸

Bergmann [*-rk-*], Ernst (16. XII 1836 Riia — 25. III 1907 Wiesbaden), baltisaksa kirurg, esimesi *aseptika rakendajaid haavaravis. Lõpetas 1860 Tartu ülikooli, oli a-st 1871 samas prof.; a-st 1878 prof. Würzburgis ja a-st 1882 Berliinis. Tema koljukirurgiat käsitlevad uurimused soodustasid neurokirurgia arengut. Edendas operatsiooniaseptikat. Mälestussammas Tartus Toomemäel (1913, skulptor A. Hildebrand).

Bergmann, Jaan (29. XII 1856 Soosaare v. — 25. VI 1916 Paistu), eesti kirjanik. Lõpetas 1882 Tartu ülikooli usuteaduskonna, oli a-st 1884 Paistus pastor. B-i järelromantilises luules on parim lüroeepika, eriti ballaadivormiline (nt. «Ustav Ülo»). Ta oli oma aja tähelepandavaid vormimeistreid ja luulekeele rikastajaid. Tõlkinud osa vanakreeka väike-eepost «Batrachomyomachia» (ilm. 1879 «Meelejahutajas»), viis laulu «Odüsseiast» ning saksa ja vene ballaade. **T:** *J. Bergmanni laulud* (1901, ²1923).

Bergmanni abiraha, Tartu majaomaniku T. (D.) Bergmanni (1826—1908) 1903 asut. kapital eesti kirjanduse edendamiseks ja eesti soost õppiva noorsoo toetamiseks; algselt 500 rbl., suurenes hiljem annetuste ja päranduste varal, küündis 1932. a. 120 000 kroonini. Muudeti 1935 sihtasutuseks; see lõpetas tegevuse 1940.

Kahelehine bergeenia

O. Bergholz

E. Bergman

Ingmar Bergman

Bergmanni reegel [*-rk-*], seaduspärasus, mille järgi püsisoojaste loomaliikide (nt. karu, tiigri, metssea) põhjapoolsete alamliikide isendid on keskm. suuremad kui lõunapoolse levikuga alamliikide isendid. Suurema kehamahu korral on keha välispind suhteliselt väiksem, seetõttu on väiksem ka soojuskadu. Reegli sõnastas 1847 saksa füsioloog C. Bergmann (1814—65). Vt. ka termoregulatsioon.

Bergner, Elisabeth (22. VIII 1897), austria näitleja. Töötas Viini, Müncheni ja Berliini teatreis, fašistliku diktatuuri ajal emigreeris Londonisse ning sealt USA-sse. Esinenud filmis («Unistav suu», 1932; «Varastatud elu», 1939). **O:** Püha Johanna (Shaw' *Püha Johanna*), Julia, Viola, Portia (Shakespeare'i *Romeo ja Julia, Kuidas teile meeldib* ja *Veneetsia kaupmees*), Stella (Kilty *Armas luiskaja*).

Bergonzi [*-ndzi*], Carlo (13. VII 1924), itaalia laulja (tenor). Alustas baritonina. Paistnud silma pms. itaalia oopereis; esinenud 1964 Moskvas. Tuntud ka kontserdilauljana. **O:** Radames ja Manrico (Verdi *Aida* ja *Trubaduur*), Don José (Bizet' *Carmen*).

Bergslagen [*bärjsla:-*], tööstuspiirkond Kesk-Rootsis, Dalälveni, Vänerni ja Mälareni järve vahel. Juba keskajal kaevandati ja töödeldi B-s vase- ja rauamaaki, 17. ja 18. saj. oli B. Euroopa tähtsaim musta metallurgia piirkond. Nüüdisajal kaevandatakse seal ligi 20% Rootsi rauamaagist, sulatatakse $^2/_3$ terasest (sh. $^9/_{10}$ vääristerasest); suurim metallurgiatehas asub Borlänges, vääristerast sulatatakse Sandvikenis, Hagforsis, Avestas jm. B. on riigis esikohal ka metalli- ja paberitööstuse poolest.

Bergsland [*-an*], Knut (7. III 1914), norra keeleteadlane, lapi ja eskimo-aleuudi keelte uurija. Olnud Oslo ülikooli soome-ugri keelte prof. a-st 1947. Avaldanud uurimusi lõunalapi ja aleuudi keelte grammatika ning lapi-skandinaavia, eskimo-aleuudi ja uurali-eskimo keeleseoste kohta, on läänenorralapi ja lõunalapi kirjakeele loojaid. **T:** *Rørosi-saami tekstid* (1943), *Rørosi-lapi grammatika* (1946), *Lappische Grammatik mit Lesestücken* (1976), *Lõunalapi grammatika* (1982).

Bergson [*-sɔ̃*], Henri (18. X 1859 Pariis — 4. I 1941 samas), prantsuse filosoof, *intuitivismi rajaja, *elufilosoofia arendajaid; Prantsuse Akadeemia liige (1914). Kõige eksisteeriva olemuseks pidas ta kestust, see avaldub mäluna, instinktina, teadvusena, vabadusena jms. Kestust tunnetatakse ainult intuitiivselt. Intuitsiooni käsitab B. kui mõistusest sõltumatut vahetut tunnetust. Kunstilooming on B-i järgi vaimu kõrgeim spontaanne eneseavaldus, mis on sõltumatu praktilisest tegevusest ja selle eesmärkidest. Dialektikale, positivismile ja mehhanitsismile vastandas ta nn. loova evolutsiooni õpetuse, mis omistab universaalse tähenduse bioloogilise idealismi mõistetele (*élan vital*). Sotsioloogias õigustas ta klassinõrkumist (õpetus valitsevast eliidist) ja sõda. Estee tikas on B. uurinud *koomilise kategooria avaldusi («Le rire», 1900). Nobeli kirjanduspreemia 1927. **T:** *Matière et mémoire* (1896), *L'évolution créatrice* (1907), *La pensée et le mouvant* (1934). ◂

Bergström [*bärjs-*], Sune (10. I 1916), rootsi biokeemik, Rootsi TA liige, NSVL TA välisliige (1976), NSVL MA välisliige (1982). Töötas 1942—47 Nobeli meditsiiniinstituudis Stockholmis ja 1947—58 Lundi ülikoolis, oli 1958—80 *Karolinska institutet*'i biokeemiaprof. ja 1969—77 rektor. Eraldas 1967 loomsest kudedest *prostaglandiinid, uuris nende keemilist ehitust ja bioloogilist toimet. Seeläbi sai võimalikuks nende ainete tööstuslik süntees ja praktiline rakendamine. Uurimus «Prostaglandins» pälvis 1982 Nobeli preemia (koos B. I. Samuelssoni ja J. R. Vane'iga).

beribeeri (singali 'nõrkus'), B_1-vitamiini vaegusest tekkinud haigus, *avitaminoos. Tekib maadel, kus toitutakse põhil. kooritud riisist (pms. Ida-Aasias). Avaldub närvivaluna, halvatusena, tursetena ja südamelihase kahjustusena, võib südametalitluse puudulikkuse tagajärjel põhjustada surma.

Bering, Vitus Jonassen (12. VIII 1681 Horsens — 19. XII 1741 B-i saar), taani päritoluga vene meresõitja, kommodoor. Teenis a-st 1703 Vene laevastikus, asus 1725 Peeter I ülesandel juhtima esimest Kamtšatka-ekspeditsiooni. Purjetas sel reisil laeval «Svjatoi Gavriil» 1728 läbi Aasia ja Ameerika vahelise väina, mis sai 1778 tema nime. Juhatas *Suurt põhjaekspeditsiooni. Jõudis laeval «Svjatoi Pjotr» Alaska rannikuni, tagasiteel avastas Aleuutide saari ja Komandorisaarte peasaare (nüüd B-i saar), kus talvitudes suri skorbuuti.

B: В. М. Пасецкий. *Витус Беринг (1681—1741)*. М., 1982. ◂

Beringi meri, Vaikse ookeani ääremeri Kirde-Aasia, Alaska, Aleuutide ja Komandorisaarte vahel, Beringi väina kaudu ühenduses Tšuktši merega; 2,3 mln. km². On põhja- ja idaosas madal (kuni 200 m), edelas ja lõunas sügavneb järsult (suurim süg. 5500 m). Rannikut liigestavad Anadõri, Bristoli, Nortoni jmt. lahte. Saari: Saint Lawrence, Karaga ja Pribõlovi saared. B. merre suubuvad Anadõr, Yukon jmt. jõge. Vee pinnakihi t° on suvel 5—10 °C, suurema osa aastast on meri (v. a. äärmine lõunaosa) ajujääs; soolsus 30—33‰. Pinnahoovused kulgevad vastupäeva. Loodete ulatus kuni 7 m. Tõhus kalapüük (lõhelased, heeringas, lest, tursk). B. m. on osa *Põhja-mereteest. Tähtsaimad sadamad Providenija (NSVL) ja Nome (USA). Nimet. V. Beringi järgi.

Beringi väin, Põhja-Jäämere Tšuktši merd ja Vaikse ookeani Beringi merd ühendav väin, eraldab Aasiat (Tšuktši poolsaart) P-Am-st (Sewardi poolsaarest); pikkus 96 km, kitsaim koht 86 km lai, suurim süg. 36 m. Okt-st aug-ni ajujääs. Väina keskelt *Diomidi saarte vahelt kulgeb NSV Liidu ja USA riigipiir. Esimesena läbis väina 1648 S. Dežnjov. Väin on nimet. V. Beringi järgi. Uusaegkonnas on Euraasia ja P-Am. vahel olnud mitu korda maismaaühendus (Beringiga).

Berio [*be:-*], Luciano (24. X 1925), itaalia helilooja; elektron- ja seeriamuusika rahvusvaheliselt tuntud viljelejaid. Olnud a-st 1965 New Yorgi Juilliard'i muusikakooli õppejõud. **T:** ooperid *La vera storia* (1982) ja *Un re di ascolto* (1984), ballett *Trionfi del Petrarca* (1974).

Beriosova, Svetlana (24. IX 1932), vene päritoluga inglise baleriin. Tantsis 1950—75 *Royal Ballet*'s (a-st 1955 priimabaleriin). B-l on laitmatu tehnika ja elegantne esituslaad; tantsinud klassikalistes ballettides ja F. Ashtoni ning J. Cranko lavastustes. Esinenud 1961 NSV Liidus. ▾

Bériot [*berjo*], Charles Auguste de (20. II 1802 — 8. IV 1870), belgia viiuldaja ja helilooja. Oli 1843—52 Brüsseli konservatooriumi prof. Loonud 10 viiulikontserti. **T:** rmt. *Viiulikool* (3 kd., 1858).

Beritašvili, Beritov, Ivane (10. I 1885 — 29. XII 1974), gruusia nõuk. füsioloog, NSVL TA akad. (1939), NSVL MA akad. (1944), sotsial. töö kangelane (1946). Oli a-st 1919 Tbilisi ülikooli prof. Uurimusi lihaste ja närvisüsteemi, eriti kesknärvisüsteemi füsioloogiast. NSVL rkl. preemia 1941.

B: Н. Дзидзишвили. *Академик И. С. Бериташвили.* Тбилиси, 1978.

Berjozovo (a-ni 1926 Berjozov), alev (a-st 1954) Vene NFSV-s Tjumeni obl-s Handi-Mansi a. r-s. Jõesadam ja kalakombinaat Põhja-Sosva alamjooksul. B. läh. avastati 1953 Lääne-Siberi esimene suur maagaasimaardla. — B. on Siberi vanimaid vene asulaid, rajatud kindlusena 1593, oli a-st 1782 maakonnalinn Tobolski asehalduskonnas; 18. saj-st 20. saj. alguseni tuntud pagenduskoht.

berkeelium (Berkeley linna järgi), Bk, *berkelium,* radioaktiivne keemiline element, *aktinoid; järjenumber 97, isotoopide massiarvud 242—251, pikima poolestusajaga isotoobid $^{247}_{97}$Bk (1380 a) ja $^{249}_{97}$Bk (314 d). B. on hõbevalge mürgine metall, st° 980 °C, oksüdatsiooniaste ühendeis III ja IV. Looduses b-i ei leidu, ta tekib plutooniumi, ameriitsiumi ja kuuriumi kiiritamisel tuumareaktoris neutronitega ning eraldatakse sorptsiooni- või ekstraktsioonimeetodil. Esimest korda said b-i 1949 G. Seaborg ja tema kaastöötajad ameriitsiumi isotoopi $^{241}_{95}$Am α-osakestega pommitades.

Berkeley [*bö:rkli*], linn USA-s Californias, San Francisco lahe idarannikul, tegelikult liitunud Oaklandiga; 109 000 el. (1977). Masina-, keemia- ja toiduainetööstus. B-s asub *California ülikool, kus on suur tuumafüüsika uurimise keskus.

Berkeley [*ba:rkli*], George (12. III 1685 — 14. I 1753), inglise filosoof, a-st 1734 Cloyne'i (Iirimaal) piiskop. Pani aluse uusaja filosoofia subjektiivsele idealismile. Tema filosoofia peaidee — «eksisteerida tähendab olla tajumise objekt» (*esse est percipi*) — viib selleni, et reaalselt eksisteerivaks tunnistatakse ainult oma mina. B. vastustas materialismi ja ateismi. Et ta tunnistas peale mina ka jumala eksisteerimist, sattus ta vastuollu oma õpetuse lähteseisukohtadega ja lähenes seega objektiivsele idealismile. Tema filosoofiat arvustas V. I. Lenin teoses «Materialism ja empiriokrititsism». **T:** *Treatise concerning the principles of human knowledge* (1710), *Three dialogues between Hylas and Philonous* (1713), *Analyst* (1734).

B: B. Bõhhovski. *George Berkeley.* Tln., 1972.

Berkov, Pavel Naumovitš (14. XII 1896 — 9. VIII 1969), vene nõuk. kirjandusteadlane, NSVL TA k-liige (1960). Oli a-st 1936 Leningradi ülikooli prof. Uurinud 18.—20. saj. vene kirjandust, ajakirjandust ja bibliograafiat, tegelnud ka rmt-uteadusega. Peamised uurimused käsitlevad M. Lomonossovi, A. Sumarokovi ja D. Fonvizini loomingut.

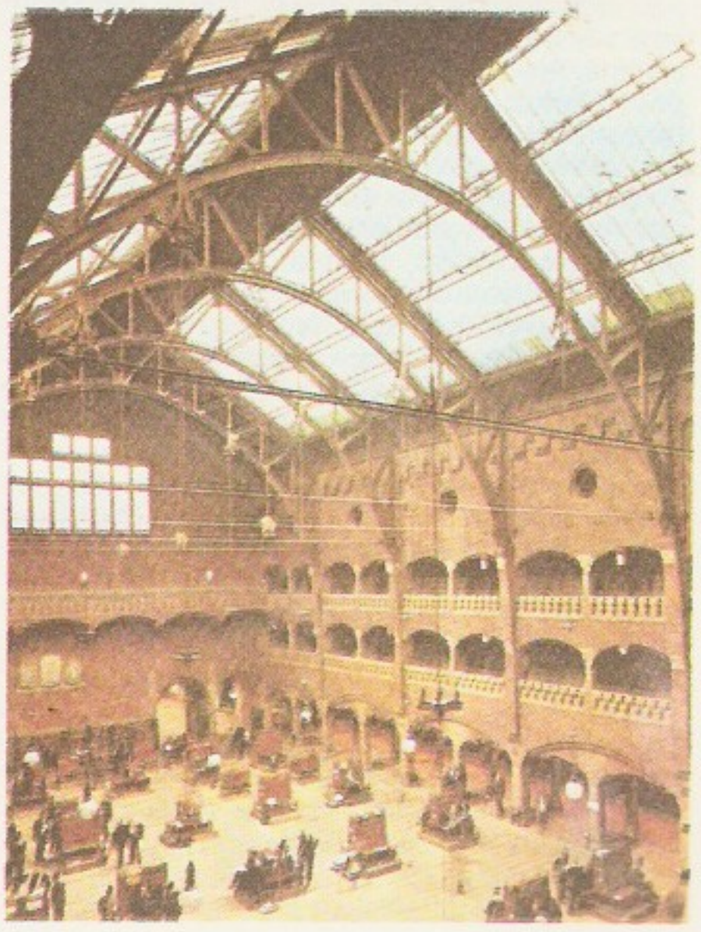
Berlage [*berla:he*], Hendrik Petrus (21. II 1856 — 12. VIII 1934), hollandi arhitekt ja disainer. Rõhutas asjalikkust, lihtsust ja looduslike materjalide eripära, tõi sellega 20. saj. alguses Euroopa eklektilisse arhitektuuri murrangu. **T:** Amsterdami börsihoone (1899—1903), Hollandi maja Londonis (1914), kirjutis *Gedanken über Stil in der Baukunst* (1905). ▸

Berlanga, Luis Garcia (12. VI 1921), hispaania filmilavastaja ja -stsenarist. Hakkas lavastama 1948; tema looming on ühisk-akriitiline ja teravalt satiiriline. Madridi kõrgema kinematograafiakooli prof. **F:** *Tere tulemast, mister Marshall* (1952, koos J. A. Bardemiga), *Calabuch* (1956), *Plácido* (1961), *Timukas* (1963), *Elagu pruut ja peigmees!* (1969), *Loomulik suurus* (1974).

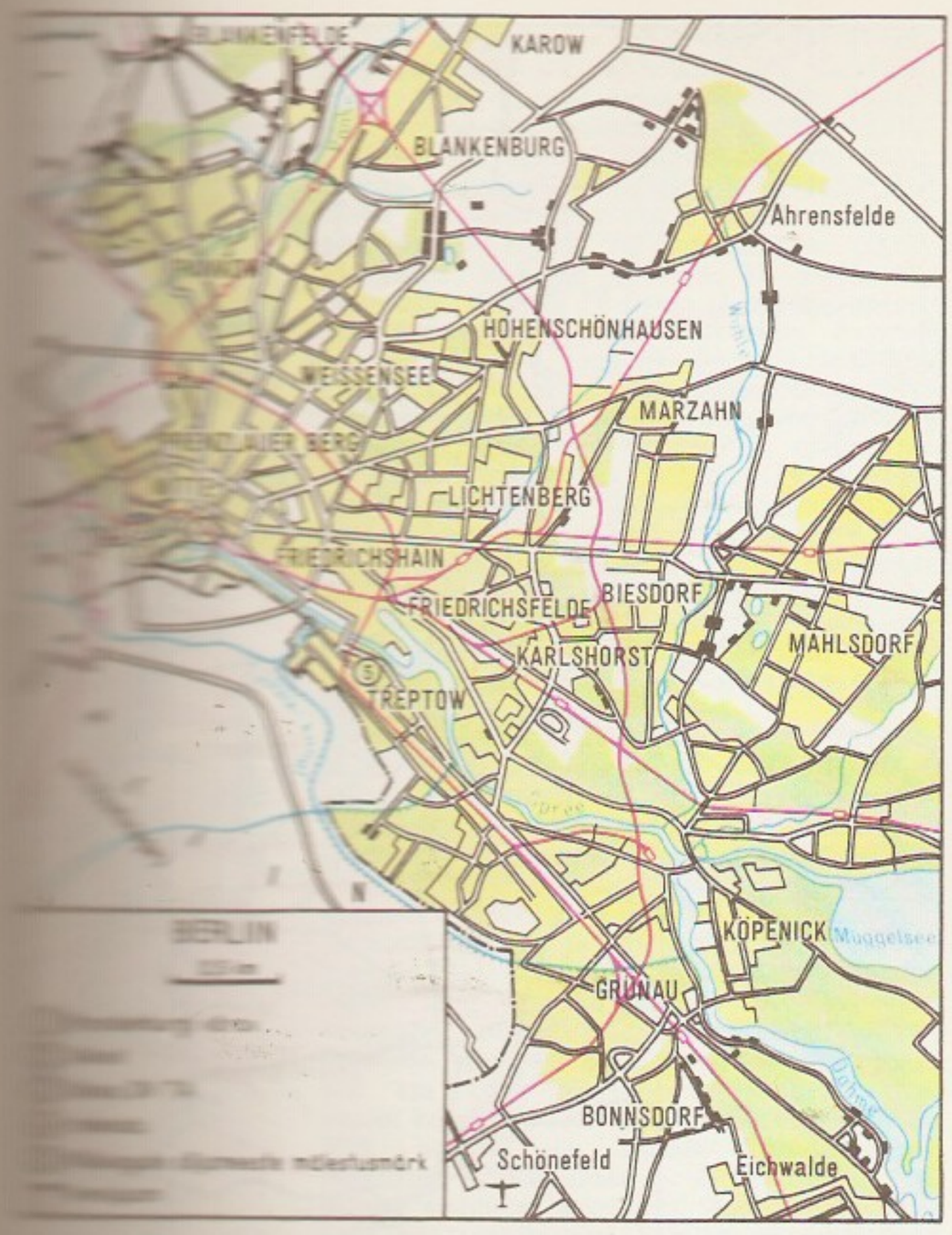
Berlichingen [*-ihhi-*], Götz (Gottfried) von, hüüdnimi Raudkäega Rüütel (1480 — 23. VII 1562), Saksa riigirüütel, oma aja kurikuulsaimaid röövrüütleid. Saksa talupoegade sõja ajal 1525 seadsid talupojad B-i kui kogenud sõjamehe ühe Frankimaa ülestõusnute väesalga etteotsa, aga lahingu eel ta pages. Tuntud Goethe samanim. draama järgi.

S. Beriosova F. [illegible] lenci balletis «Hi[illegible]»

Berliin, Saksamaa pealinn 1871—1945. U. 1230 rajati B-i alal kaks asulat — B. ja Kölln. 13. saj. keskel said need kumbki linnaõiguse ning 1307 ühise linnavalitsuse. 1486 sai Kölln Brandenburgi pealinnaks. 1709 liitusid linnad B-ks, millest sai Preisi kuningriigi pealinn. 1848—49 oli see rev. võitluse keskusi (1848. a. Märtsirev.). B. oli Saksamaa pealinnana ühtlasi selle suurim tööstuslinn ning tähtsaimaid töölisliikumise keskusi. 9. XI 1918 puhkes B-s Novembrirev. 30. XII 1918 asutati seal Saksamaa KP. 1920 liideti B. ja selle naaberlinnad ning ümbruskond Suur-B-ks. 1936 peeti B-s olümpiamängud. II maailmasõja ajal, eriti 1943—45, sai linn rängasti kannatada. 2. V 1945 vallutas linna Nõuk. armee (*B-i operatsioon). Potsdami konverentsi otsusega jagati



H. P. Berlage: [illegible] terdami börsihoone



B. (Saksamaaga rahulepingu sõlmimiseni) neljaks okupatsioonisektoriks (NSV Liidu, USA, Suurbritannia ja Prantsusmaa sektor), mis allusid liitlaste ühisele komandantuurile. Lääneliitlaste sektoreis 1948. a. juunis tehtud separaatne rahareform põhjustas ühise komandantuuri tegevuse katkemise ning läänesektorite ja idasektori vahelise suhtlemise faktilise lõpetamise. 30. XI 1948 asutati NSV Liidu sektoris dem. linnavalitsus. Saksa DV moodustamisel 7. X 1949 kuulutati B. selle pealinnaks ja Nõuk. sõjaline administratsioon andis oma funktsioonid linnavalitsusele. Vt. ka Berliin (SDV), Lääne-Berliin.

Berliin (sks *Berlin*), Saksa DV pealinn, asub Spree jõe ääres; 1 173 000 el. (1983). Põhja-Saksa madaliku peamisi rdt- ja mnt-sõlmi; jõesadam (kanaliühendus Odra ja Elbega), rahvusv. lennujaam Schönefeldis. Riigi suurim tööstus- ja kultuurikeskus. Põhil. elektri-, elektroonika-, masina- (tööpingid, seadmed), trüki- (pms. ajalehed ja ajakirjad), õmblus- ja keemiatööstus (fotokemikaalid, ravimid, värvid); ka mööbli, toiduainete ja tsemendi tootmine. Rohkesti teadus- ja õppeasutusi (Saksa DV TA, kunstiakadeemia, Humboldti ülikool), rmtk-sid (Saksa Riigirmtk., üle 4 mln. köite), teatreid (Riigiooper, *Berliner Ensemble*) ja muuseume (Berliini Riigimuuseum, sh. Rahvusgalerii, Pergamoni ja Bode muuseum). — Pärast sõda on rekonstrueeritud vanu (Unter den Linden jt.) ning ehitatud uusi esindustänavaid (Karl-Marx-Allee, Frankfurdi allee), väljakuid (Alexanderplatz, Marx-Engels-Platz) ja elulinnaosi. Tähtsamad ehitusmälestised on Saksa Ajaloo Muuseum (end. *Zeughaus*, 1706, J. A. Nering, A. Schlüter), Riigiooper (*Staatsoper*, 1743, G. W. von Knobelsdorff), Humboldti ülikool (end. prints Heinrichi linnaloss, 1753, J. Boumann), Brandenburgi värav (1791, C. G. Langhans, J. G. Schadow), Uus Vahtkond (*Neue Wache*, 1818, K. F. Schinkel, a-st 1960 fašismi- ja militarismiohvrite mälestusmärk) ning Vana Muuseumi hoone (1828, K. F. Schinkel). Nüüdisehitistest paistavad silma *Staatsratsgebäude* (1964, end. lossi asemel), välisministeeriumi hoone (1967) Marx-Engels-Platz'il (end. *Lustgarten*) ning Alexanderplatz'i juures Kongressihall, Õpetajate Maja (1964), hotell «Stadt Berlin» (1969) ja 365 m kõrgune teletorn (1969). Treptow' pargis asub Nõuk. sõjameeste mälestusmärk (1949, kujur J. Vutšetitš, arh. J. Belopolski). B. on Saksa DV pealinn a-st 1949.

B: Г. Кайдерлинг, П. Штульц. *Берлин. 1945—1975.* Пер. с нем. М., 1976; K. Weise, H. Edelhoff. *Hauptstadt der DDR. A bis Z.* Leipzig, 1976. ◂

Berliini kongress, 13. VI — 13. VII 1878 Berliinis toimunud rahvusv. kongress, mis kutsuti kokku pärast 1877.—78. a. Vene-Türgi sõda Suurbritannia ja Austria-Ungari survel, et uuesti läbi vaadata San Stefano rahuleping. Kongressis osalesid Venemaa, Suurbritannia, Austria-Ungari, Saksamaa, Prantsusmaa, Itaalia ning Türgi, eesmärk oli astuda Balkani poolsaarel Vene mõju tugevnemise, sealsete slaavi rahvaste rahvusliku sõltumatuse ja Suur-Bulgaaria riigi rajamise vastu. Diplomaatilist toetust leidmata pidi Venemaa B. k-ga nõustuma. 13. juulil kirjutati alla B e r l i i n i t r a k t a a d i l e. Venemaa kavandatud Suur-Bulgaaria jagati kolmeks: Stara Planina mäestikust põhja pool asuvast alast moodustati Türgist vasallisõltuvuses olev Bulgaaria vürstiriik, Lõuna-Bulgaariast Türgisse kuuluv autonoomne Ida-Rumeelia prov., Makedoonia koos Egeuse mere rannikuga jäi Türgile. Kongress tunnustas Serbia, Rumeenia ja Tšernogooria sõltumatust, kuid vähendas viimasele San Stefano lepinguga kavandatud terr-i. Austria-Ungari sai õiguse okupeerida Bosnia ja Hertsegoviina. Venemaale jäid Kars, Batumi ja Ardahan Taga-Kaukaasias ning Lõuna-Bessaraabia. Türgile anti tagasi Bajazet (Doğubayazit) koos Aleškirti (Eleşkirt) oruga. B. k. kärpis tunduvalt Venemaa sõjas saavutatud võidu tulemusi.

Berliini konverents, *Potsdami konverents.

Berliini operatsioon, 2. Valgevene rinde (Nõuk. Liidu marssal K. Rokossovski), 1. Valgevene rinde (Nõuk. Liidu marssal G. Žukov) ja 1.

Jõudude vahekord Berliini operatsioonis

	Nõuk. relvajõud	Fašistliku Saksamaa väed
Isikkoosseis	2 500 000	1 000 000
Tanke ja liikursuurtükke	6 250	1 500
Suurtükke	42 000	10 400
Lahingulennukeid	7 500	3 300

Ukraina rinde (Nõuk. Liidu marssal I. Konev) vägede strateegiline peletungioperatsioon Suures Isamaasõjas 16. IV — 8. V 1945. B. o-ga piirati sisse ja purustati Nõuk. vägede vastu koondatud fašistliku Saksamaa peajõud (armeedegrupid «Weichsel» ja «Mitte», kokku 48 jalaväe-, 9 motoriseeritud ja 6 tankidiviisi). 2. mail vallutati Berliin ja 8. mail sunniti fašistlik Saksamaa tingimusteta kapituleeruma.

Berliini pakt, Kolmikpakt, Saksamaa, Itaalia ja Jaapani sõjalise liidu leping, sõlmiti Berliinis 27. IX 1940 (seoses kavatsusega kallale tungida NSV Liidule). B. p. tähendas agressiivse fašistliku bloki lõplikku kujunemist: see kuulutas lepinguosaliste õigust saada eluruumi (tegelikult õigust maailma ümber jaotada), mis pidi võimaldama Saksamaal ja Itaalial luua nn. uut korda Euroopas, Jaapanil Aasias. B. p-ga ühinesid ka Ungari, Rumeenia, Bulgaaria, Soome, Hispaania, Tai ning Saksamaa ja Jaapani loodud marionettriigid (Slovakkia, Horvaatia, Mandžukuo). B. p. kaotas kehtivuse, kui agressorriigid said II maailmasõjas lüüa.

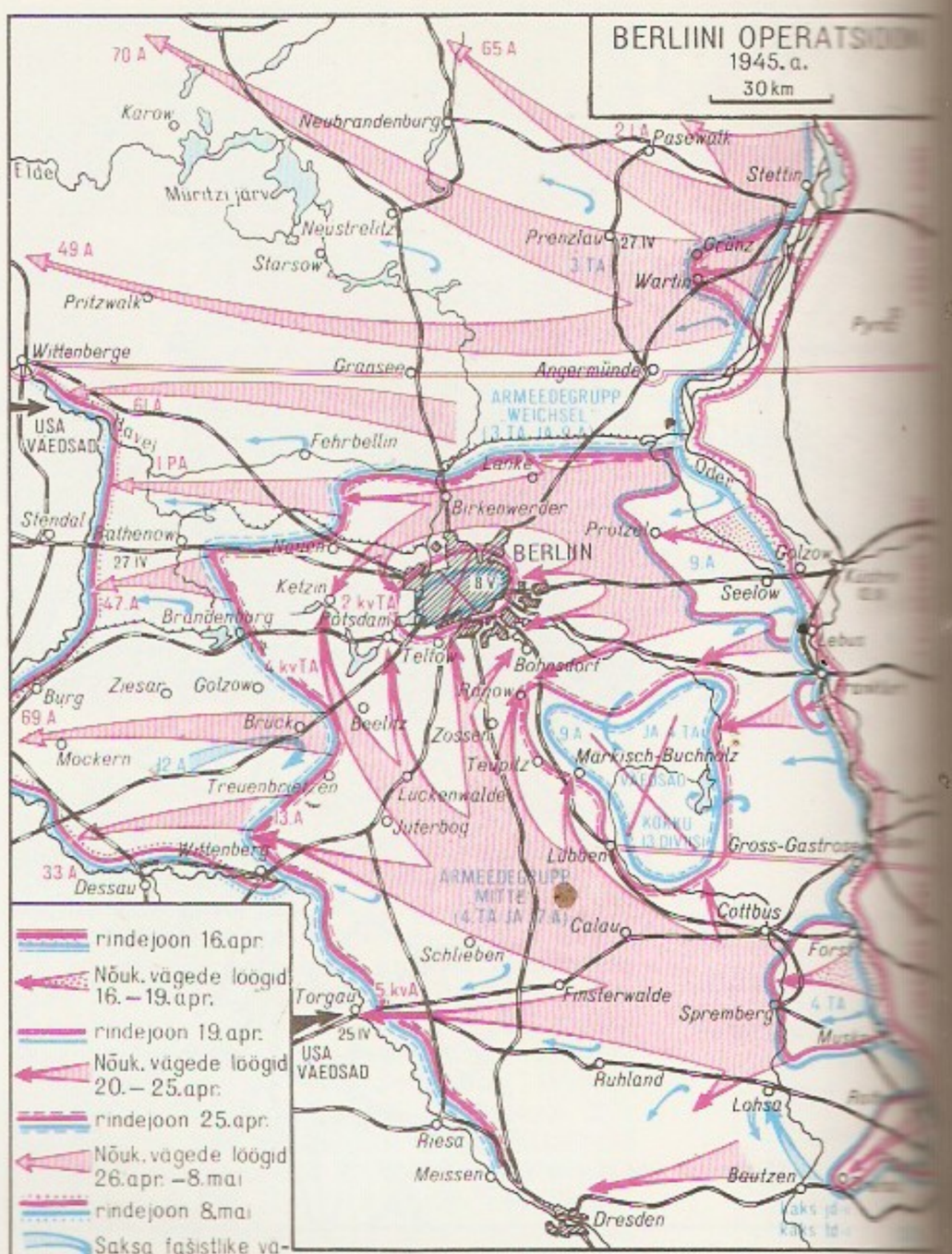
Berliini-Rooma telg, Saksamaa ja Itaalia sõjalis-pol. liit, mis vormistati Berliini kokkuleppega 25. X 1936. Jaotas mõjusfäärid Doonaumaadel ja Balkanil. Mõlemad riigid otsustasid tunnustada ja sõjaliselt abistada Hispaania mässulist F. Franco valitsust. Saksamaa tunnustas Etioopia annekteerimist Itaalia poolt. B-R. t. ja selle vormistamisele järgnenud *Kominterni-vastane pakt panid aluse agressiivse fašistliku bloki (Berliini pakt) kujunemisele (blokk vallandas hiljem II maailmasõja).

berliini sinine, sama mis *raud(III)heksatsüanoferraat(II).

Berliner Ensemble [*-li:- aⁿsa:ⁿbl*], B. Brechti ja H. Weigeli 1949 asut. teater Berliinis. Kirjaniku ning teatrijuhina suunas B. Brecht kollektiivi *eepilise teatri põhimõtete järgi; tänapäevalgi on tema lavateosed teatri eeskavas aukohal. 1956—71 juhatas teatrit H. Weigel, a-st 1977 teeb seda M. Wekwerth (s. 1929). Saksa DV mainekaima, edumeelse ja võitleva suunitlusega teatrina on *B. E.* rahvusvaheliselt tunnustatud. Esinenud NSV Liidus 1957 ja 1968. Teatris on töötanud E. Engel, E. Busch, E. Geschonneck, B. Besson, E. Schall ja R. Berghaus (s. 1927). ▸

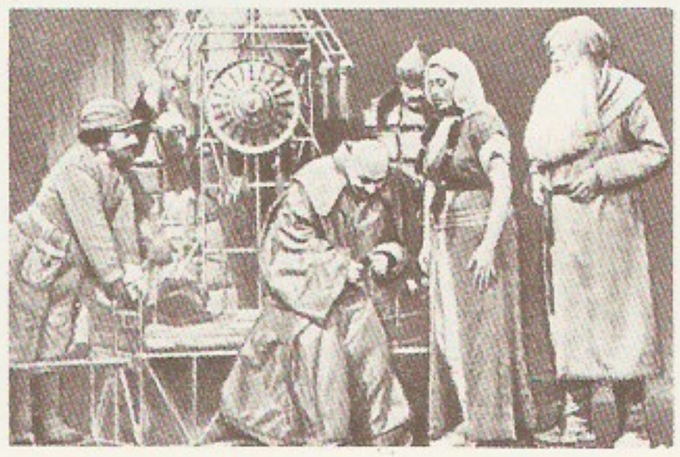
«Berlingske Tidende» [*ti:dene*], Taani vanim ja mõjukaim kodanlik päevaleht; ilmub a-st 1749 Kopenhaagenis (asutaja E. H. Berling). Trükiarv 115 000, pühapäeviti 195 000 (1983).

Berlinguer [*-gue:r*], Enrico (25. V 1922 — 11. VI 1984), Itaalia töölisliikumise tegelane, jurist. Itaalia KP liige (1943). Osales 1943—45 vastupanuliikumises, oli 1950—56 Itaalia Kommunistliku Noorsooföderatsiooni sekretär ja 1950—53 Ülemaailmse Dem. Noorsoo Föderatsiooni president. Kuulus a-st 1948 Itaalia KP KK-sse, a-st 1960 Itaalia KP Juhatusse, 1958—60 ja 1962—66 selle Sekretariaati ning 1966—79 Poliitbüroosse; 1969—72 Itaalia KP peasekretäri asetäitja, a-st 1972 peasekretär. A-st 1969 parlamendi saadik. ▸



E. Berlinguer

Berlioz, Hector (11. XII 1803 La Côte-Saint-André, Grenoble'i läh. — 8. III 1869 Pariis), prantsuse helilooja. Lõpetas 1830 Pariisi konservatooriumi. Leidmata heliloojana eluajal tunnustust, töötas a-st 1839 Pariisi konservatooriumi rmtk-s konservaatorina ja rmtk-hoidjana. Menu saavutas dirigendina välismaal (Venemaal 1846 ja 1867) ja muusikakirjanikuna. B. on 19. saj. uusromantismi silmapaistev esindaja. Ta pani aluse sümfoonilisele programm-muusikale, avardas orkestri kõlavärve ja võttis kasutusele kogu teost ühendava juhtmotiivi (*idée fixe*). Avaldas instrumenteerimisõpiku «Grand traité d'instrumentation et d'orchestration moderne» (1844), pärast surma


B. Brechti «Ka... kriidiring» ... **Ensemble**'i laval ... (kunstnik K. ... Appen)

ilmusid «Mälestused» (2 kd., 1870—78). **T:** *Fantastiline sümfoonia* (*Episoodid ühe kunstniku elust*, 1830), monodraama *Lelio ehk Tagasipöördumine ellu* (eelmise järg, 1832), sümfooniad *Harold Itaalias* (Byroni aineil, 1834), *Romeo ja Julia* (Shakespeare'i järgi, 1839) ning *Leina ja triumfi sümfoonia* (1840), dramaatiline legend *Fausti hukkamõistmine* (1846), kantaadid *Requiem* (koorile ja sümfooniaorkestrile, 1837) ja *Te Deum* (3 koorile, orkestrile ja orelile, 1855), oratoorium *Kristuse lapsepõlv* (1854), ooperid *Benvenuto Cellini* (1838), *Troojalased* (2 osa, 1855—59) ja *Béatrice ja Bénédict* (1862), avamäng *Rooma karneval* (1844).

B: А. А. Хохловкина. *Берлиоз*. М., 1960. ◂

Berlitzi meetod [*bö:ʳlits*], kõnearendusest lähtuv võõrkeelte õpetamise menetlus, mille puhul õpetatakse õpitavas keeles, emakeelt kasutamata. Õpikusarjad ja metoodikajuhendid koostas saksa-ameerika pedagoog M. D. Berlitz (1852—1921). Esimest korda rakendati B. m-t 1878 New Yorgis, tänapäeval kasut. seda keelekursustel.

Bermondt-Avalovi avantüür, saksa sõjardite õhutatud rünnak Riiale okt. 1919. Peamine löögijõud oli kontrrev. vene sõjavangidest ja saksa vabatahtlikest moodust. väekoondis vene ohvitseri P. Bermondt-Avalovi (1877 — pärast 1925. a-t) juhtimisel; seda toetasid kindral R. von der Goltzi landesveer ja Rauddiviis. Antandi kaasabil ja kodanliku Eesti vägede toetusel lõid kodanliku Läti väed rünnaku tagasi ning tõrjusid Bermondt-Avalovi väekoondise Leedusse ja sealt Ida-Preisimaale.

Bermuda, saarestik Atlandi ookeani loodeosas, 930 km USA idarannikust, Suurbritannia vanim koloonia; 53,3 km², 54 700 el. (1980, u. 60% neegrid ja mulatid), halduskeskus Hamilton. Vulkaanilisel alusel paikneb u. 150 (teistel andmetel kuni 360) korallsaart (maakera põhjapoolseimad korallmoodustised), 10 suuremat saart on peasaarega (Main Island ehk B., 39 km²) või omavahel sildade ja tammidega ühendatud. B. saarte tervislik merekliima on soodustanud kuurordi- ja turismimajanduse arengut, aastas käib seal üle 500 000 turisti (eeskätt USA-st). Soodsate maksuolude tõttu on B-l end registreerinud palju rahvusv. firmasid ja kompaniisid. Väljaveoks kasvat. banaane, tsitrusvilju ja lilli; püütakse kala ja languste. — B. avastas 16. saj. alguses hispaanlane J. Bermúdez. Esimesed asukad (inglise merehädalised) maabusid 1609. 1612 kuulutati saared Virginia kompanii omandiks. Inglased hõivasid saared 1684. A-st 1941 on seal USA mere- ja lennuväebaas. B. sai 1968 põhiseaduse, sisemise omavalitsuse ja parlamendi. — B. kolmnurk, B. saarte, Florida lõunatipu ja Puerto Rico vaheline Atlandi ookeani osa, on saanud tuntuks eeskätt keerukate navigatsiooniolude ning laeva- ja lennuõnnetuste tõttu.

Bern (pr *Berne*), Šveitsi pealinn, B-i kantoni halduskeskus; u. 140 000, eeslinnadega 280 000 el. (1981). Paikneb Kesk-Šveitsi lavamaal Aare jõesilmuse künkail. Liiklussõlm; elektriaparaadi-, keemia-, ravimi-, tekstiili-, õmblus-, toiduaine- (sh. šokolaad) ja trükitööstus. B-s on Ülemaailmne Postiliit, Rahvusv. Televisiooniliit jt. rahvusv. org-e, Alpide muuseum, Postimuuseum ning ülikool (asut. 1834). Turismilinn. — Vanalinnas on rohkesti ehitusmälestisi, sh. hilisgooti stiilis raekoda (alustatud 1406) ja toomkirik (alustatud 1421) ning barokkstiilis Pühavaimu kirik (1726—29). — Linn asutati 1191, sai 1218 Saksa-Rooma impeeriumi riigilinnaks, astus 1353 Šveitsi Liitu ja oli selle mõjukaid keskusi. 1528 teostati B-s reformatsioon. 17.—18. saj. toimunud aristokraatlik-patriitsliku valitsuse vastased ülestõusud (1653 talupoegade ülestõus) suruti veriselt maha. Šveitsi pealinnaks sai B. 1848. 20. saj. alguses oli B. Vene rev. emigratsiooni keskusi, 1914—16 elas ja tegutses seal V. I. Lenin.

Bernadotte'id [pr *-dọt*, rts *bärnadot*], Rootsis a-st 1818 valitsev dünastia; selle rajas Prantsuse marssal Jean Baptiste B., kelle Rootsi *Riksdag* 1810 valis Karl XIII troonipärijaks. Ta oli kuningas 1818—44 (*Karl XIV Johan). 1844—59 valitses Oskar I, 1859—72 Karl XV, 1872—1907 Oskar II, 1907—50 Gustav V, 1950—73 Gustav VI Adolf; a-st 1973 on kuningas Karl XVI Gustav.

Bernal [*bö:ʳnəl*], John Desmond (10. V 1901 — 16. IX 1971), inglise füüsik ja ühiskonnategelane, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1937), NSVL TA välisliige (1958). Oli 1927—38 Cambridge'i ja a-st 1938 Londoni ülikooli prof. Uuris msg. ainete (ehitusmaterjalide, metallide, vitamiinide, lihtsate valkude) struktuuri, avaldas teoseid teaduse ja ühisk-a ajaloost, nt. «Science in history» (1954, e. k. «Teadus ühiskonna ajaloos», 1962). Oli silmapaistev rahuvõitleja, 1959—65 Ülemaailmse Rahunõukogu president. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1953. **T:** *The origin of life* (1967).

Bernanos, Georges (20. II 1888 — 5. VII 1948), prantsuse kirjanik. Oli katolitsismi apologeet ja monarhist. Astus pms. maa-ainelistes filosoofilistes romaanides ja esseeloomingus ühisk-a tehniseerumise, konformismi ja fašismi vastu. II maailmasõja ajal, elades Brasiilias, toetas publitsistikaga Prantsuse vastupanuliikumist. **T:** rom-d *Saatana päikese all* (1926), *Külavaimuliku päevik* (1936) ja *Halb unenägu* (1951), näid. *Karmeliitide dialoogid* (1949).

Bernard [*-nɑ:r*], Claude (12. VII 1813 — 10. II 1878), prantsuse füsioloog, füsioloogia ja eksperimentaalpatoloogia rajajaid, Prantsuse TA liige (1854), Peterburi TA välisk-liige (1860). Avastas pankrease nõre rasvaseediva toime, selgitas maksa osa glükogeeni ladestumises ja veresuhkru taseme hoidmises, tegi kindlaks närvisüsteemi mõju süsinikuainevahetusele (B-i «suhkrutorge»), avastas veresoonte sümpaatilise innervatsiooni, võttis kasutusele ja põhjendas organismi sisekeskkonna mõiste. B-i teoreetilised seisukohad on oluliselt mõjutanud arstiteaduse arengut.

Bernard [*-nɑ:r*], Émile (28. IV 1868 — 16. IV 1941), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Jagas 1880. a-il V. van Goghi ja P. Gauguini

kunstitaotlusi, oli 1888—89 koos Gauguiniga Pont-Avenis, kus maalis Bretagne'i talupoegi ja maastikku. Iseloomulikud on postimpressionistidele omane voolava kontuuriga stiliseeritud joonistus ja dekoratiivselt mõjuvad värvipinnad. Loonud ka skulptuurteoseid ja tekstiilikavandeid, avaldanud kirjutisi Pont-Aveni koolkonna taotluste, P. Cézanne'i, O. Redoni ja V. van Goghi kohta. **T:** *Anumad ja õunad* (1887), *Bretagne'i naised aasal* (1888), *Paul Sérusier' portree* (1893; kõik maalid). ▸

Bernard Clairvaux'st [*-nɑ:r klervɔ*], (1090 — 20. VIII 1153), prantsuse teoloog ja kirikukirjanik, a-st 1174 kat. kiriku pühak. Astus 1112 tsistertslaste ordusse, asutas 1115 Champagne'is asuva Clairvaux' kloostri, oli selle esimene abt. Pidas albilastevastaseid jutlusi, õhutas II ristisõja vallandamist, mõjutas paavstide poliitikat. Esindas teoloogia müstilist suunda, ründas ratsionalistlikke mõtteavaldusi.

Bernardin de Saint-Pierre [*-dɑ̃ⁿ də sɛ̃ⁿpje:r*], Jacques Henri (19. I 1737 — 21. I 1814), prantsuse kirjanik, J. J. Rousseau õpilane. Sai kogu Euroopas kuulsaks rom-ga «Paul ja Virginie» (1787, e. k. 1932), mis kujutab noorte idüllilist, ent traagiliselt lõppevat armastust eksootilise looduse taustal. Teos on mõjutanud romantilist kirjandust.

Bernburg [*-rk*], linn Saksa DV-s Halle ringkonnas, Saale jõe ääres; 43 000 el. (1980). Sooda-, tsemendi-, paberi-, suhkru- ja põllutöömasinatööstus. Linna läh. on kaali- ja kivisoolakaevandusi. Saale vasakkaldal asub all-linn, paremkaldal ülalinn, kus paikneb 12.—18. saj. ehit. loss. Linna õigused a-st 1278.

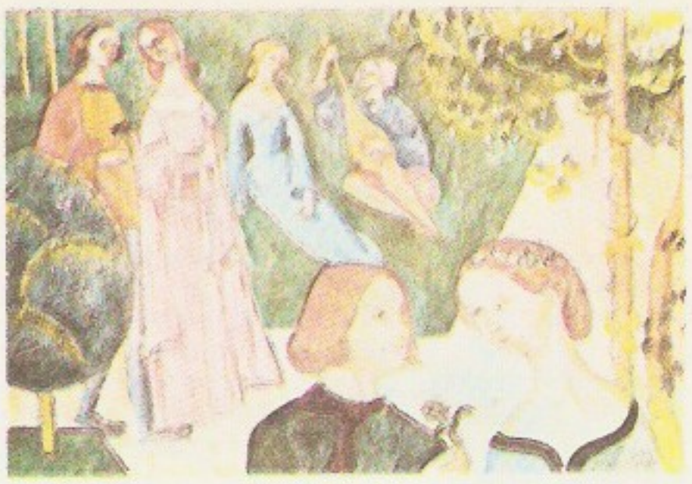
Bernes, Mark Naumovitš (21. IX 1911 — 16. VIII 1969), nõuk. filminäitleja ja laulja, Vene NFSV rahvakunstnik (1965). NLKP liige (1953). NSVL rkl. preemia 1951. **O:** Žiguljov (*Inimene relvaga*, 1938), Kožuhharov (*Hävituslendurid*, 1939), Dzjubin (*Kaks sõdurit*, 1943), Kossarev (*Tarass Ševtšenko*, 1951).
B: Л. А. Рыбак. *Марк Бернес.* М., 1976.

Bernhard [*-rt*], Thomas (10. II 1931), austria kirjanik. Alustas sürrealistliku luuletajana. Kaaluka proosakirjaniku maine tõid talle romaanid («Külm», 1963, e. k. 1984; «Häiring», 1967; «Lubjatehas», 1970), autobiograafiliste jutustuste sari (1975—82) ning rohke lühiproosa. Kirjutanud ka eksperimenteerivaid lavateoseid. Kujutab moodsa jutustamistehnika vahenditega tänapäeva inimese väljavaatetut seisundit väärastunud kapit. maailma hukatuslike vastuolude taustal.

bernhardiin (Alpide Sankt Bernhardi mäekuru järgi), *teenistuskoerad.

Bernhardt [*-rt*], Bernhard, Erwin (15. I 1852 Peterburi — 25. IV 1914), baltisaksa arhitekt, historitsismi esindajaid. Oli 1868—74 Peterburis ning tegutses 1874—1907 Eestimaa kubermanguvalitsuses insenerina ja arhitektina. Ehitanud Tallinnas rohkesti renessansstiili sugemetega elamuid, ühisk. ja tehasehooneid: Pikk t. 62 (1879), Harju t. 13 (1882), kohtuhoone Pärnu mnt. 7 (1894), A. Lutheri mööblivabriku hooned (1880.—90. a-d), «Volta» tehase hoone (1900).

Bernhardt [*bernɑ:r*], Sarah (pseud.), õieti Henriette Rosine Bernard (22. X 1844 — 26. III 1923), prantsuse näitleja. Alustas lavategevust 1862 Pariisis *Comédie-Française*'is; esinemine mitmel pool Euroopas (sh. Venemaal) ja Ameerikas tõi talle rahvusv. kuulsuse. Mängis meisterlikult nii klassikalistes kui ka oma kaasaja lavateostes. Avaldanud mälestused «Minu kaksikelu» (1907). **O:** Marguerite (Dumas' *Kameeliadaam*), Ophelia ja Hamlet (Shakespeare'i *Hamlet*), Phaidra (Racine'i *Phaidra*), Tosca (Sardou *Tosca*).
B: J. Richardson. *Sarah Bernhardt and her world.* London, 1977. ▸



É. **Bernard**: [illegible] aegne stseen (1[illegible] München, Leva[illegible] galerii

S. Bernhardt

Berni Alpid, mäestikuala Lääne-Alpide põhjaosas, piirneb läänes Genfi järve, lõunas Rhône'i oruga. Šveitsi maalilisimaid ja kõrgeimaid piirkondi. Lääneosas madalamad lubjakiviahelikud, idas kõrged kristalsed massiivid (Finsteraarhorn 4274 m, üle 4000 m ka Aletschhorn, Jungfrau ja Mönch). Nõlvul madalamal mets, kõrgemal alpi niidud, firniväljad ja üle 80 liustiku, sh. Alpide pikim, *Aletschi liustik. Hõreda asustusega turismi- ja talispordipiirkond.

Bernini [*-i:ni*], Giovanni Lorenzo (7. XII 1598 Napoli — 28. XI 1680 Rooma), itaalia arhitekt, kujur ja maalikunstnik, itaalia baroki peaesindaja. Oli oma isa, kujur Pietro B. (1562—1629) õpilane. Tegutses pms. Roomas, sai paavstide ülesandel linna arhitektuurilist ilmet kujundades kunstielu juhtijaks. Käis 1665 Louis XIV kutsel Pariisis, koostas Louvre'i projekti, mis jäi teostamata. B. silmapaistvaid ehitisi on *Palazzo Barberini* (1639—40), *Palazzo Odescalchi* (1665), monumentaalne, osavalt loodud perspektiiviefektidega Peetri kiriku sammastik (1656—67) ja Vatikani *Scala Regia* (Kuningatrepp, u. 1665). Tema paatoslikud, tundepuhanguid väljendavad, dünaamilise kompositsiooniga skulptuurteosed on tehniliselt täiuslikud. Neile on iseloomulik pronksi ja marmori koos rakendamine ning seos arhitektuuriansambliga. **T:** vabaskulptuurid *Proserpina röövimine* (u. 1621) ja *Taavet* (1623), Peetri kiriku *pronkstabernaakel* (1633), skulpturaalkompositsioon *Püha Teresa ekstaas* (1655), Urbanus VIII hauamonument (1642—47), *Nelja jõe fontään* (1647—52, *Piazza Navona*'l), Scipione Borghese (1632), Richelieu (1642) ja Louis XIV portreebüst (1665).
B: Н. А. Лившиц. *Бернини.* М., 1957. ▸

G. L. Bernini: A[illegible] ja Daphne [illegible] Rooma, Borghese [illegible] rii

Bernoulli [*-nuli*], šveitsi teadlaste perekond, 11 matemaatikut. Neist vennad Jakob B. (6. I 1655 — 16. VIII 1705) ja Johann B. (6. VIII 1667 — 1. I 1748), Baseli ülikooli prof-d (vastavalt a-st 1687 ja 1705; Johann B. ka a-st 1725 Peterburi TA välisauliige) on tuntud lõpmata väikeste suuruste analüüsi propageerijate ja edasiarendajatena, esimeste variatsioonarvutusprobleemide püstitajate ja lahendajatena. Jakob B. formuleeris *suurte arvude seaduse (avaldati 1713). Daniel B. (8. II 1700 — 17. III 1782), Johann B. poeg, Peterburi TA liige (1725, välisauliige 1733), töötas 1725—33 Peterburi TA-s ja seejärel Baselis. Ta on hüdrodünaamika ja gaaside kineetilise teooria ning matemaatilise füüsika võrrandite teooria rajaja.
B: P. Müürsepp. *Kuulsaid XVII—XVIII sajandi matemaatikuid.* Tln., 1975; В. А. Никифоров-

Jakob Bernoulli

Johann Bernoulli

Bernoulli võrrand. Ühe laugeme toru elementaarharu

ский. *Великие математики Бернулли.* М., 1984. ◂

Bernoulli hüpotees, *tugevusõpetus.

Bernoulli võrrand, hüdrodünaamika põhivõrrand, mis seostab vedeliku voolamiskiirust ja rõhku. Ideaalse ning kokkusurumatu vedeliku kohta esitas D. Bernoulli 1738 võrrandi $p+{}^1/_2\varrho v^2+\varrho gh=\text{const}$, kus p on vedeliku rõhk, ϱ tihedus, v voolamiskiirus, g raskuskiirendus ja h vedelikuosakese kõrgus valitud rõhttasandist. Kui vedelik voolab muutuva ristlõikega torus, siis toru ahenemiskohtades kiirus kasvab ning B. v-i kohaselt rõhk langeb. Küllalt suure voolamiskiiruse korral võib ahenemiskohtades rõhk muutuda negatiivseks ning toimuda imemine; seda asjaolu rakend. msg. seadmete (pulverisaatorite, injektorite, jugapumpade jt.) konstrueerimisel. B. v-st järeldub *Torricelli valem. B. v-i teisendatud kuju kasut. hüdraulikas pumpade, torustike, kanalite, paisude jms. arvutamisel. ◂

Bernstein [*-štain*], Eduard (6. I 1850 Berliin — 18. XII 1932 Berliin), saksa sots-dem. poliitik ja publitsist, *revisionismi teoreetik. Kuulus a-st 1872 Sots-dem. Töölisparteisse, oli juhtivalt tegev Gotha ühinemiskongressil (1875), toimetas 1881—90 partei illegaalset häälekandjat «Der Sozialdemokrat». Asunud 1888 Londonisse, avaldas 1896—98 inglise fabiaanlaste mõjul artiklisarja, milles revideeris marksismi põhiseisukohti. Asendas teoses «Die Voraussetzungen des Sozialismus und die Aufgaben der Sozialdemokratie» (1899) klassivõitluse teooria võitlusega kodanlik-dem., maj. ja sotsiaalsete reformide eest, pidas ainsaks teeks sotsialismile kapitalismi järkjärgulist rahulikku ümberkasvamist reformide, aü-te ja parlamendi tegevuse kaudu (tees «liikumine on kõik, lõppeesmärk — mitte midagi»). Oli 1902—06, 1912—18 ja 1920—28 Riigipäeva saadik. Avaldas leninismi ja NSV Liidu vastaseid töid. V. I. Lenin, F. Mehring, R. Luxemburg ja kogu rev. töölisliikumine mõistsid B-i ja tema pooldajate ideoloogia hukka.

Bernstein [*bö:ʳnstain*], Leonard (25. VIII 1918), ameerika helilooja ja dirigent. Oli 1958—69 New Yorgi filharmoonia orkestri peadirigent. Tema mitmekesises heliloomingus on ühinenud dramatism, džässiintonatsioonid ja lüüriline pehmus. Tuntud ka pianistina ja lektorina, kirjutanud muusikat käsitlevaid raamatuid («The joy of music», 1959, e. k. «Rõõm muusikast», 1982). Esinenud 1959 NSV Liidus. **T:** sümfooniad (*Jeremiah,* 1942; *Kaddish,* 1963), balletid (*Fancy free,* 1944; *Facsimile,* 1946), muusikalid (*Imeline linn,* 1953; *West Side'i lugu,* 1957, e. k. 1964), muusika Anouilh' draamale «Lõoke» (1955).
B: J. Briggs. *Leonard Bernstein, the man, his work and his world.* Cleveland; New York, 1961. ◂

Bernstein, Bernštein, Sergei Natanovitš (5. III 1880 — 26. X 1968), nõuk. matemaatik, Ukr. NSV TA (1925) ja NSVL TA akad. (1929). Klassikalisi töid funktsioonide lähendamisest polünoomidega, osatuletistega diferentsiaalvõrrandite teooriast ja tõenäosusteooriast. NSVL rkl. preemia 1942.

Bernstorff, Andreas Peter von, krahv (28. VIII 1735 — 21. VI 1797), Taani riigitegelane. Oli 1773—80 ja 1784—97 välisminister, ent suunas kogu valitsuse tegevust; tema eestvõttel tehti *valgustatud absolutismi vaimus mitu reformi, nt. kaotati osalt pärisorjus (1788), keelati orjakaubandus ja suurendati kauplemisvabadust. A-st 1780 juhtis B. Taani relvastatud neutraliteedi poliitikat.

Bernštein, Boriss Moissejevitš (17. XI 1924 Odessa), eesti nõuk. kunstiteadlane, kunstiteaduse knd. (1968), Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1973). Lõpetas 1951 Leningradi ülikooli, on samast a-st ERKI õppejõud. Tuntud eriti nüüdisaja eesti kunsti, kunstiteooriat ja kunstiteaduse metodoloogiat käsitlevate kirjutiste autorina. ENSV rkl. preemia 1980. **T:** monograafiad *Айно Бах* (1959, e. k. 1961), *Эстонская графика* (1970), *Э. Пылдроос* (1975), *В. Толли, И. Торн* (mõlemad 1978), *Ringi sees, ringist väljas* (1979), *Гюнтер Рейндорф* (1981), *Eesti kunsti ajalugu* II (1970, üks autoreid).

Beroꞩsos (u. 350—280 e. m. a.), Babüloni preester; kirjutas kreekakeelse Babüloonia ajaloo (vanimast ajast Aleksander Suure surmani, 3 rmt-t), millest on säilinud katkendeid hilisemate kirjanike teostes.

Berruguete [*berrugete*], Alonso (u. 1486 — IX 1561), hispaania renessansi kujur, maalikunstnik ja arhitekt, maalija Pedro B. (u. 1450—1503) poeg. Õppis Itaalias, pms. Michelangelo juures. Oli pingsa kompositsiooni ja dünaamilise vormiga reljeefide, hauamonumentide ja altarite autorina oma aja tähtsaim hispaania kunstnik. **T:** Toledo katedraali koori pingistik (1539—48), kardinal Tavera hauamonument (1561, Toledo *San Juan de Afuera* kirikus). ◂

Berseꞩev (pseud.; õieti Pavlištšev), Ivan Nikolajevitš (23. IV 1889 — 25. XII 1951), vene nõuk. näitleja ja lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1948). Kommunistliku partei liige (1947). Mängis a-st 1907, oli 1924—36 Moskva Kunstiteatri II stuudio näitleja ja lavastaja (a-st 1928 kunstiline juht), a-st 1938 Leninliku Komsomoli nim. Moskva Teatri peanäitejuht ja a-st 1939 ühtlasi GITIS-e prof. Esines silmapaistvalt filmis («Ema», 1920; «Suur kodanik», 1938—39). **O:** Helmer (Ibseni *Nora*), Protassov (Tolstoi *Elav laip*), Cyrano (Rostand'i *Cyrano de Bergerac*). **L:** Simonovi *Noormees meie linnast* (1941), Korniitšuki *Rinne* (1942).

Berzarin, Nikolai Erastovitš (1. IV 1904 — 16. VI 1945), Nõuk. sõjaväelane, kindralpolkovnik (1945), Nõuk. Liidu kangelane (1945). Kommunistliku partei liige (1926). Nõuk. relvajõududes a-st 1918. Võitles kodusõjas ja 1938 Hassani järve ümbruses diviisikomandörina jaapanlaste vastu. Juhatas Suure Isamaasõja alguses 27. armeed, mille koosseisus võitles ka 22. territoriaalkorpus. Oli Berliini operatsioonis 5. löögiarmee juhataja ja apr-st 1945 Berliini komandant. Hukkus liiklusõnnetuses. ▾

Berzelius [*bärtsę:liüs*], Jöns Jacob (20. VIII 1779 — 7. VIII 1848), rootsi keemik ja mineraloog, keemiliste ühendite elektrokeemilise teooria loojaid, Rootsi Kuningliku TA liige (1808), Peterburi TA välisauliige (1820). Oli 1810—32 prof. Stockholmis. Määras kõigi tol ajal tuntud 49 elemendi aatommassi (aatomkaalu), avastas tseeriumi, seleeni ja tooriumi, esitas praegu kasutatava keemiliste elementide sümbolite süsteemi (1814), uuris mineraale ja orgaanilisi ühendeid, rajas orgaanilise elemendianalüüsi ning võttis kasutusele terminid «allotroopia», «isomeeria» ja «katalüüs». Avaldas 1820—47 keemia aastarmt-id.
B: Ю. И. Соловьев, В. И. Куринной. *Якоб Берцелиус*. М., 1980. ▸

Bērziņa [*be:rzinja*], Lilita (pseud.), õieti Lilija P r i e d e - B. (17. VII 1903 — 27. V 1983), läti nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1956), sotsial. töö kangelane (1978). NLKP liige (1949). Oli a-st 1922 Läti Kunstiteatri näitleja. Esines ka filmis. 1962—66 Läti NSV Teatriühingu juhatuse esimees. NSVL rkl. preemia 1947. **O:** Jeanne d'Arc, Maria Stuart (Schilleri *Orléans'i neitsi*, *Maria Stuart*), Margarethe (Goethe *Faust*), Spīdola (Rainise *Tuli ja öö*), Ljubov Jarovaja (Trenjovi *Ljubov Jarovaja*), Polkovniku lesk (Smuuli *Polkovniku lesk*), Amalie (Vetemaa *Roosiaed*).
B: *Lilita Bērziņa*. [Personaalbibliograafia]. Rīga, 1983. ▸

Bērziņš [*be:r-*], Boriss (7. X 1930), läti nõuk. maalikunstnik ja graafik, Läti NSV tnl. kunstitegelane (1977). Lõi 1950.—60. a-il hoogsa pintslikäsitsusega pms. kolhoosieluteemalisi figuraalkompositsioone. 1970.—80. a-te maali- ja kuivnõelalaomingus valitsevad napivormilised natüürmordid ja maastikud. **T:** maalid *Sauna* (1957) ja *Lõuna kolhoosis* (1964), graafiline leht *Natüürmort* (1975). ▸

Berziņš [*be:r-*], Jānis, õieti Pēteris Ķ u z i s (25. XI 1889 — 29. VII 1938), Nõuk. sõjaväelane, 2. järgu armeekomissar (1937). Kommunistliku partei liige (1905). Nõuk. relvajõududes a-st 1919. Võttis osa 1905.—07. a. rev-st, Veebruari- ja Oktoobrirev-st ning kodusõjast, oli 1936—37 Hispaania kodusõjas vab. armee sõjaline peanõunik, 1924—35 ja 1937 Punaarmee luurevalitsuse ülem. Arendas oluliselt nõuk. luureteenistust. ▸

Bertalanffy [*-lanfi*], Ludwig von (19. IX 1901 — 12. VI 1972), austria bioloog, teoreetik. Oli a-st 1934 prof., töötas a-st 1949 Kanadas ja USA-s. Varaseimais uurimustes rakendas bioloogiliste probleemide (nt. ainevahetuse ja kasvu) analüüsil termodünaamika ja füüsikalise keemia meetodeid ja põhimõtteid. Lähtudes püüdest muuta bioloogia täppisteaduseks, püstitas 1940. a-te lõpus üldise süsteemiteooria (*süsteem) loomise ideé ja oli selle teooria peamisi arendajaid. **T:** *Theoretische Biologie* (2 kd., 1932—42), *General system theory* (1968).

Berthelot [*-rtəlo*], Marcelin Pierre Eugène (25. X 1827 — 18. III 1907), prantsuse keemik, Prantsuse TA liige (1873), Peterburi TA välisk-liige (1876). Oli a-st 1859 prof. Pariisis, lühikest aega haridus- ja välisminister. Uuris ja sünteesis orgaanilisi ühendeid, lõi reaktsioonisoojuse uurimise termokeemilise meetodi, leiutas kalorimeetrilise pommi ja pani aluse kaasaegsele lõhkeaineõpetusele. Esitas 1867 keemiliste protsesside suuna määramiseks nn. maksimaalse soojusefekti printsiibi. Avaldas üle 2000 töö orgaanilise, termo-, füsioloogilise ja agrokeemia alalt ning alkeemia ajaloost.
B: Ю. С. Мусабеков. *Марселен Бертло*. М., 1965. ▸

Berthelsen [*-tel-*], Erasmus, *Bartholinus, E.

Berthier [*-tję*], Louis Alexandre, Neuchâteli ja Wagrami vürst (20. II 1753 — 1. VI 1815), Prantsuse marssal (1804). Oli alates Napoleoni Itaalia-sõjakäigust (1796) tema lähikondlane, 1800—07 sõjaminister, 1805—14 armee staabiülem. Läks 1814 Louis XVIII teenistusse. Lõpetas *Saja päeva ajal elu enesetapuga.

Berthold [*-lt*], *Bertold.

Berthollet [*-tolę*], Claude Louis (9. XII 1748 — 6. XI 1822), prantsuse keemik, Prantsuse TA liige (1780). Oli a-st 1794 prof. Pariisis. Määras ammoniaagi, vesiniktsüaniidi ja vesiniksulfiidi kvantitatiivse koostise, avastas kloori ja selle ühendite pleegitusvõime ja valmistas esimesena kaaliumkloraati (B. soola). Osales koos A. Lavoisier'ga uue keemianomenklatuuri koostamises (1787), rajas õpetuse keemilisest tasakaalust ja keemiliste reaktsioonide suunast; väitis, et kõik keemilised ühendid ei allu koostise püsivuse seadusele (*bertoliidid).

Berthollet' sool, sama mis *kaaliumkloraat.

Bertillon [*-ijǫⁿ*], Alphonse (22. IV 1853 — 3. II 1914), prantsuse kriminalist. Leiutas isiku identifitseerimise süsteemi (bertiljonaaž). Tänapäeval on B-i süsteem põhil. asendunud *daktüloskoopiaga. B. oli *Dreyfusi protsessis ekspert.

Bertold [*-lt*], B e r t h o l d (surn. 24. VII 1198), Ikšķile piiskop 1196—98, varem Hannoveris Loccumi tsistertslaskloostri abt. Korraldas liivlaste vastu ristisõja; tulevase Riia linna läh. peetud lahingus torkas liivlane Ymaut (keda on ekslikult nimet. Imantaks) B-i odaga läbi.

bertolliidid, ka m i t t e d a l t o n i i d s e d ü h e n d i d, m i t t e s t ö h h i o m e e t r i l i s e d ü h e n d i d, keemilised ühendid, mis ei allu *koostise püsivuse seadusele. B-e tähistatakse märgiga ∼, nt. ∼FeO; vajaduse korral näidatakse sulgudes koostise püsivuse seadusest kõrvalekaldumise suund, nt. ∼FeO (raua vajak). Nimetuse andis b-dele pärast nende avastamist 1912 N. Kurnakov (C. Berthollet' auks). Vrd. daltoniidid.

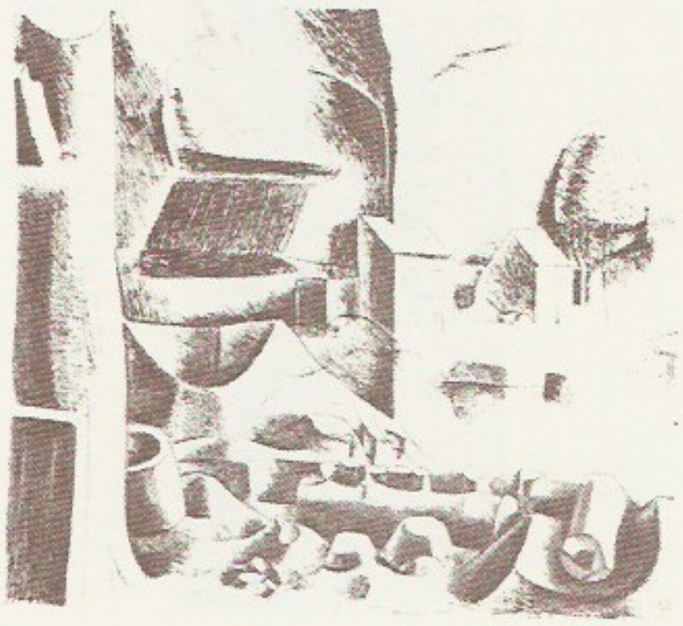
Bertolucci [*-utši*], Bernardo (16. III 1941), itaalia filmilavastaja. Itaalia KP liige. Lavastanud a-st 1962; tema intellektuaalse käsitluslaadiga filmid eritlevad ühisk. vahekordi. **F:** *Enne revolutsiooni* (1964), *Partner* (1968), *Ämbliku strateegia* (1970), *Konformist* (1970), *Viimane tango Pariisis* (1972), *1900* (*Kahekümnes sajand*, 1976), *Kuu* (1979).

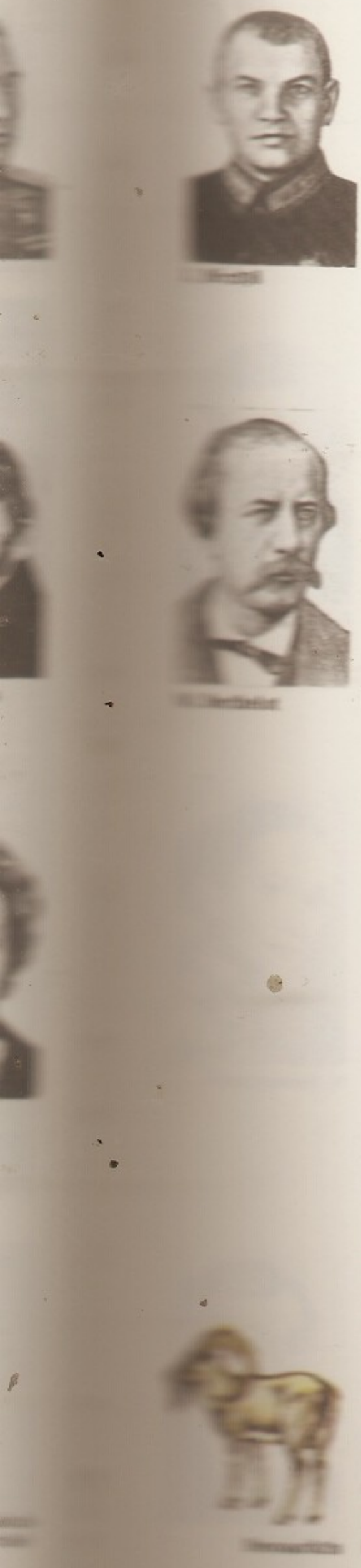
Bertran de Born (u. 1140 — u. 1215), provansi trubaduur. Päritolult kõrgaadlik, osales Plantagenetite sõjalistes konfliktides. Tema 27 säilinud *sirventeesi on sõjakad, elutundelt aristokraatlikud. Silma paistavad ka tundehellad

N. Berzarin

J. J. Berzelius

L. Bērziņa


B. Bērziņš: He
jad (1982). Ku



kantsoonid ja eriti itk «Inglismaa noorele kuningale».

Berwald [*be:-*], Franz Adolf (23. VII 1796 — 3. IV 1868), rootsi helilooja. Oli õukonnaorkestri viiuldaja, hiljem Stockholmi konservatooriumi õppejõud ning Kuningliku Muusikaakadeemia liige. Kirjutanud eelkõige sümfoonilist ja kammermuusikat. Iseloomulik karge lüürilisus. **T:** *Sinfonie sérieuse* (1842), *Sinfonie singulière* (1845), ooper *Estrella de Soria* (1868), *Teema variatsioonidega* viiulile ja orkestrile (1816), viiulikontsert (1820), klaverikontsert (1835).

Bervi, Vassili Vassiljevitš, *Flerovski, N.

berüll (kr *bēryllos*), silikaatide rühma kuuluv heksagonaalses süngoonias kristalliseerunud väga kõva mineraal, $Be_3Al_2[Si_6O_8]$; kõvadus 7,5—8, tihedus 2,6—2,9 Mg/m³. B-i puhtad läbipaistvad teisendid (akvamariin, smaragd, heliodoor, biksbiit, goseniit, morganiit, vorobjeviit) on hinnalised vääriskivid. B-i leidub pms. pegmatiitides. Tähtis berülliumimaak. Leiukohti Kolumbias, LAV-s, Indias, Brasiilias ja USA-s, NSV Liidus Uuralis.

berüllimine, termokeemiline töötlemine, mille puhul metalldetailide pinnakihti rikastatakse difusiooniliselt berülliumiga. B. suurendab detailide kuumuspüsivust, korrosioonikindlust (lämmastikhappe ja merevee suhtes) ning kulumiskindlust. Kõige rohkem rakend: b-t austeniitteraste ja kuumustugevate sulamite kuumuspüsivuse ja kulumiskindluse suurendamiseks (saavutatakse kuumuspüsivus kuni 1200 °C). Berüllitakse põhil. kontaktmenetlusel: töödeldavaid detaile hoitakse t°-l 950—1050 °C pulbersegus, mis koosneb nt. berülliumist (70—98%) ja aktivaatorina toimivast ammooniumkloriidist NH_4Cl. Berülliumiga rikastatud kiht (paksus 0,1—0,4 mm) on kõva (*kõvadus kuni 1400 HV) ja habras.

berüllium (berülli järgi, milles ta avastati), Be, *beryllium*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi II rühma element; järjenumber 4, aatommass' 9,012. Loodusliku b-i moodustab stabiilne isotoop $^{9}_{4}Be$; radioaktiivsetest tehisisotoopidest on pikima poolestusajaga $^{10}_{4}Be$ ($2{,}5 \cdot 10^{6}$ a). B. on kõva ja rabe terashall metall, st° 1287 °C, tihedus 1,8445 Mg/m³, hea soojus- ja elektrijuht. Keemiliselt on b. aktiivne — kattub õhus oksiidikihiga, reageerib leeliste, vesinikkloriid- ja väävelhappega, soojendamisel ka lämmastikhappega, kõrgel t°-l hapniku, lämmastiku, halogeenide jt. elementidega; kõigis püsivais ühendeis on tema oksüdatsiooniaste II. Tähtsaimad b-iühendid on b-oksiid BeO, b-kloriid $BeCl_2$ ja b-hüdroksiid $Be(OH)_2$. Paljud b-iühendid on mürgised, nad põhjustavad hingamisteede ärritust, kopsuturset jms. Looduses leidub b-i ainult ühendeina, pms. mineraal *berüllina. Tööstuslikult saadakse b-i metallotermiat rakendades või sulatatud b-iühendeid elektrolüüsides. Et b-i sisaldub maakoores vähe (0,001% selle massist) ja tootmistehnoloogia on keerukas, siis on tema kasutamine piiratud. B-i tarvit. legeeriva elemendina, neutronite aeglustina ning peegeldina jm. otstarbeks, koos aktiiniumi, polooniumi, raadiumi jt. elementidega neutronite allikana. Paljude metallidega moodustab b. sulameid, mis on lähtemetallidest tugevamad, elastsemad ja korrosioonikindlamad; tähtsaim on b-i ja vase sulam — b-pronks. B-isulameid tarvit. pms. lennunduses, raketitehnikas ja aparaadiehituses. — B-i eraldas N. L. Vauquelin 1798, metallilist b-i sai esimesena F. Wöhler 1828.

besaanpuri (holl *bezaan*), besaanmastis olev kõige alumine raapuri raapurjesluse korral või besaanmastis olev kahvel- või bermuudapuri pikipurjestuse korral. Besaanmast, kolme-, vahel ka enamamastilise purjeka ning jauli ja ketši tagumine mast. Liitsõnas näitab «besaan-» taglase- ja peelestikuosade kuuluvust besaanmasti juurde (besaantaak, besaanraa).

Besançon [*bəzaⁿssǫⁿ*], linn Ida-Prantsusmaal Doubs' jõe kaldal, Doubs' dep. halduskeskus; 120 000 el. (1975). Prantsuse kellatööstuse keskus (kellasseppade kool); traktori-, keemia- ja tekstiilitööstus, jõesadam. Ülikool (asut. 1681), observatoorium, kümblusravikuurort. Palju Rooma- ja keskaegseid ehitusmälestisi. B. on V. Hugo sünnilinn. Oli tuntud juba keltide (seekvanite) linnana (*Vesontio*).

besee (< pr *baiser* 'suudlus'), vahustatud munavalgest ja suhkrust õhuline küpsis. Valmistatakse ka b-kooke ja -torte.

Besiki, Bessiki (pseud.), õieti Besarion Gabašvili (1750 — 4. II 1791), gruusia luuletaja ja poliitik. Kirjutanud elegantset lembeluulet (luuletused «Kaunitari piht», «Igatsuse aed» ja «Ma mõistsin sinu süüdistusi»), patriootilise oodi «Aspindza» (1771) türklaste üle 1770 saavutatud võidu puhul jm. Teda peetakse gruusia romantismikirjanduse teerajajaks.

Beskiidid (poola *Beskidy*), Lääne-Karpaatide madal põhjapoolne eelmäestik, paikneb Poola ja Tšehhoslovakkia piiril. Dunajeci org eraldab mäestiku kaheks. Läänes asuvad Lääne- ehk Kõrg-B-d (kõrgeim tipp Babia Góra, 1725 m) on Lääne-Karpaatide sademerikkaim ala (kuni 1500 mm aastas), seal kasvavad madalamal tihedad pöögi-, kõrgemal kuusenulumetsad. Ida- ehk Madal-B-de madalail laugete nõlvadega ahelikel on valdavad mäginiidud. B-d on tuntud turismipiirkond.

besoaar (< pärs), pulstik, besoaarkivi, pms. mäletsejate, aga ka hobuse, sea ja koera maos või soolestikus mõnikord moodustuv kivind, mis koosneb fosfaatidest ning allaneelatud karvadest või taimekiududest. B. võib kaaluda isegi kuni 2,5 kg, põhjustab vaevusi ja surmagi. B-d tekivad kauasest viletsast toidust või karvade söömisest.

besoaarkits, ka habekits (*Capra aegagrus*), sõraline veislaste sgk-st; isane kaalub kuni 80 kg, kehapikkus kuni 1,5 m, sarvepikkus kuni 130 cm. B-e oli veel mõni sajand tagasi rohkesti Kesk-Euroopas, Väike-Aasias, Kaukaasias, Kesk- ja Sise-Aasias. Nüüdisajal on tema levila kahanenud ja teda elutseb ainult ligipääsmatuil mägialadel. B. on mitmes riigis, ka NSV Liidus kaitse alla võetud. Ta on kodukitse eellasi. ◂

Bessaraabia, ajalooline piirkond Dnestri ja Pruti jõe vahel, saanud nime seal elanud traakia hõimu besside järgi. Kuulus 2.—3. saj. Rooma riigi Daakia prov-i, 10.—11. saj. Kiievi-Vene riiki, 12.—13. saj. Galiitsia-Volõõnia ja 14. saj-st Moldaavia vürstiriiki ning 16. saj-st Türgile, liideti 1812 Bukaresti rahu kohaselt Venemaaga (Lõuna-B. kuulus 1856—78 Rumeeniale). Jaan. 1918 okupeerisid maa Rumeenia väed. NSV Liidu valitsuse nõudmisel tagastas Rumeenia 28. VI 1940 B. NSV Liidule. 2. aug. moodustati kuuest B. maakonnast ja kuuest Mold. ANSV rajoonist Mold. NSV, Lõuna-B kolm maakonda liideti Ukr. NSV-ga.

Bessel, Friedrich Wilhelm (22. VII 1784 — 17. III 1846), saksa astronoom, geodeet ja matemaatik, nüüdisaja astromeetria rajajaid. Peterburi TA välisauliige (1814). Töötas 1810—46 Königsbergi tähetorni dir-na. Täpsustas rohkete astromeetriliste vaatluste põhjal astro-

noomiakonstante. Oli esimesi täheparallaksi mõõtjaid, ennustas tähtede (Siiriuse ja Prooküoni) omaliikumise muutlikkusest nende nähtamatute kaaslaste olemasolu, tuletas kraadimõõtmiste andmetest Maa kuju ja suuruse ning võttis kasutusele silinderfunktsioonid ehk B-i funktsioonid. ▸

Bessemer [*besimə*^{r}], Henry (19. I 1813 — 15. III 1898), inglise insener ja leidur, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1879). Patenteeris 1856 sulamalmist terase tootmise konvertermenetluse (*bessemerprotsess). 1860 patenteeritud konverter oli oluliste konstruktsioonimuudatusteta kasutusel viimase ajani. B-i nimel on ka üle 100 muu patendi (nõelstants, tsentrifugaalpump jt.).

bessemerprotsess (H. Bessemeri järgi), terase tootmise menetlus, mis võimaldas alustada terase suurtööstuslikku tootmist: õhu puhumine läbi happelise voodriga *konverteris oleva sulamalmi. Õhk juhitakse konverterisse selle põhjas olevate puhumisavade (furmide) kaudu. Õhuhapnik oksüdeerib malmi lisandid (mangaani, räni), eralduva soojuse toimel tõuseb sulametalli t° 1600 °C-ni, seejärel oksüdeerub ka süsinik. B. kulgeb väga intensiivselt ja kestab ainult 10—12 min. Et b. jätab terasesse väävli ja fosfori ning õhust lisandub lämmastik, saadakse suhteliselt habras süsinikteras. Sellest ja lähtematerjalile esitatavate nõuete rangusest tulenevalt on b-i hakatud asendama *hapnikkonverter- ja *martäänprotsessiga. Väikeste terasekoguste tootmiseks on (ka tehases «Ilmarine» 1922—53) rakendatud väikeb-i, mille korral õhk puhutakse konverterisse küljelt, läbi metalli pinnakihi.

B: В. А. Кудрин. *Металлургия стали.* М., 1981.

Bessmertnova, Natalia Igorevna (19. VII 1941), vene nõuk. baleriin, NSV Liidu rahvakunstnik (1976). Olnud a-st 1961 Suure Teatri solist; võitis 1965 Varna rahvusv. balletikonkursil esikoha. B. on mitme nõuk. balleti esmaosatäitja. NSVL Ülemnõukogu X ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1977. **O:** Giselle (Adami *Giselle*), Leili (Balassanjani *Leili ja Medžnun*), Phrygia (Hatšaturjani *Spartacus*), Valentina (Ešpai *Angara*), Julia (Prokofjevi *Romeo ja Julia*), Rita (Šostakovitši *Kuldne ajastu*).

B: А. П. Демидов. *Наталия Бессмертнова.* М., 1985. ▸

Besson, Benno (4. XI 1922), šveitsi päritoluga saksa lavastaja ja näitleja. Alustas teatritegevust 1943 Zürichis, 1949—58 näitles ja lavastas (ms. B. Brechti assistendina) *Berliner Ensemble*'is, 1962—68 töötas *Deutsches Theater*'is, 1969—78 oli *Volksbühne* (Berliinis) juht, pärast seda tegutsenud taas Šveitsis (Genfis). Seostab brechtilikke lähtealuseid *commedia dell'arte* tavadega, taotleb lava ja saali otsesuhet. **L:** Brechti *Hea inimene Sezuanist* (1957, 1970, 1971), *Mees on mees* (1958) ja *Kolmekrossiooper* (1959), Molière'i *Tartuffe* (1964) ja *Arst vastu tahtmist* (1971), Švartsi *Draakon* (1965), Sophoklese, Hölderlini ja Mülleri *Türann Oidipus* (1967).

bester, beluuga ja sterleti sigimisvõimetu ristand. Kiire kasvu ja maitsva liha tõttu kasvat. teda söögiks.

bestseller (< ingl *best* 'parim' + *sell* 'müüma'), menuraamat, eriti suure läbimüügiga raamat. Mõiste tekkis 19. saj. lõpus USA-s. Kapit. riikides kasut. b-te nimekirju rmt-te trükiarvu määramisel. Mõnikord nimet. b-ks ka mingis ajavahemikus eriti menukat heliplaati vms.

Bestužev (pseud. Marlinski), Aleksandr Aleksandrovitš (3. XI 1797 — 19. VI 1837), vene kirjanik, dekabrist. Avaldas koos K. Rõlejeviga almanahhi «Poljarnaja Zvezda» (1823—25). Kuulus Põhjaühingusse, saadeti 1825. a. dekabristide ülestõusus osalemise pärast Siberisse ja hiljem lihtsõduriks Kaukaasiasse. Sai kokkupõrkes mägilastega surma. Kirjutanud üliromantilisi jutustusi («Roman ja Olga», 1823, e. k. rahvarmt-na 1877; «Leitnant Belozor», 1831, e. k. 1898; «Ammalat-Bek», 1832, e. k. 1980). Olnud kolmel korral Eestis (1820—21, 1821, 1824), kirjeldas siinset elu teoses «Reis Revelisse» (1821) ja nn. Liivimaa jutustustes («Vastseliina loss», 1823; «Reveli turniir», 1825; «Eiseni loss», 1825). B-i Eestiainelisi jutustusi on e. k. ilm. kogumikus «Postitõllaga läbi Eestimaa» (1971). ▸

Bestužev, Nikolai Aleksandrovitš (24. IV 1791 — 27. V 1855), vene kirjanik, ajaloolane ja maalikunstnik, dekabrist; eelmise vend. Teenis sõjalaevastikus, osales 1825 dekabristide ülestõusus; mõisteti 20 aastaks sunnitööle, a-st 1839 oli asumisel Irkutski kub-s. Viibinud ka Eestis; avaldanud jutustuse Eesti ajaloost «Hugo von Bracht» (1823, e. k. kogumikus «Postitõllaga läbi Eestimaa», 1971).

B: И. Зильберштейн. *Художник-декабрист Николай Бестужев.* М., 1979.

Bestužev-Rjumin, Aleksei Petrovitš, krahv (1. VI 1693 — 21. IV 1766), Vene riigitegelane ja diplomaat. Osales 1741 paleepöördes, millega tuli troonile Jelizaveta Petrovna. Oli 1744—58 kantsler, juhtis tegelikult Venemaa Preisi-vastast välispoliitikat, püüdis tugevdada liitu Inglismaa ja Austriaga. Inglise-Preisi liit ja ebaedu Seitsmeaastase sõja (1756—63) alguses aitasid kaasa tema autoriteedi langusele; 1758 B. arreteeriti ja pagendati. Ta naasis Katariina II ajal 1762, kuid endist mõjukust tal poliitikas enam ei olnud.

Bestužev-Rjumin, Konstantin Nikolajevitš (26. V 1829 — 14. I 1897), vene ajaloolane, Peterburi TA akad. (1890). Oli a-st 1865 Peterburi ülikooli prof., juhatas 1878—82 Peterburis naiste kõrgemat õppeasutust (Bestuževi Kursused), uuris ja avaldas trükis ajalooallikaid; eitas ajaloo arenemise seaduspärasusi. Tema teos «Русская история» (2 kd., 1872—85) on pms. pol. ajaloo faktide kogumik.

Bestužev-Rjumin, Mihhail Pavlovitš (1803 — 25. VII 1826), dekabrist, alamporutšik; pol. vaateilt vabariiklane. Kuulus a-st 1823 Lõunaühingusse, tegi ohvitseride ja sõdurite hulgas rev. selgitustööd, oli *Tšernigovi polgu ülestõusu ajal S. Muravjov-Apostoli lähim abiline. Hukati.

bešmett (turgi), turgi, mongoli ja Kaukaasia rahvaste meeste ülerõivas, madala püstkraega, hoidub piha ümber, laieneb alt, ulatub põlvini. Seda kantakse vöötatult särgi peal, tavaliselt suurema ülerõiva all.

Beštau, viie tipuga saarmägi Ees-Kaukaasias, Pjatigorski läh.; kõrgus 1400 m. Tekkelt on B. lakoliit.

Bezborodko, Aleksandr Andrejevitš, vürst (25. III 1747 — 17. IV 1799), ukraina päritoluga Vene riigitegelane. Ajas Välisasjade Kolleegiumi liikmena (a-st 1780) ja Katariina II sekretärina (1775—92) tegelikult Vene välispoliitikat: saavutas 1783 Krimmi liidendamise, 1792 Venemaale soodsa Iași rahulepingu sõlmimise Türgiga ning 1795 Poola kolmanda jagamise. Paul I nimetas ta 1797 riigikantsleriks.

Bezdna ülestõus, Kaasani kub-u talupoegade vastuhakk apr. 1861 seoses 1861. a. talurahvareformiga. Ülestõus, mida juhtis talupoeg A. Petrov, algas Bezdna külas ja haaras üle 75 asula, selles osales ligi 10 000 in. Talupojad keeldusid tegemast tegu ja maksmast obrokit.

F. W. Bessel

N. Bessmertnova

A. Bestužev

Ülestõus suruti karmilt maha. A. Petrov hukati (1. V 1861).

Bezengi Bezingi, Ullu-Tširan, oruliustik Suur-Kaukasuse põhjanõlval, saab alguse Šhara (5058 m) ja Džangitau mäetipult (5049 m); 33,4 km², pikkus 7,2 km. B. ôn firnliustik.

Bezold [*be:tsolt*], Wilhelm von (21. VI 1837 — 17. II 1907), saksa meteoroloog, Saksa TA liige (1886), Peterburi TA välisk-liige (1906). Rajas Baieri meteoroloogiateenistuse ning korraldas ümber Preisi oma, oli a-st 1885 Preisi Meteoroloogiainst-i dir. ja meteoroloogiaprof. Berliinis. Tõestas, et tsüklonid kuuluvad atmosfääri üldisse tsirkulatsiooni, ning esitas tsüklonituule kiiruse arvutamise meetodi. Töid ka atmosfääri termodünaamika, õhuelektri ja maamagnetismi alalt.

Bézout' teoreem [*bezu*] (prantsuse matemaatiku Ê. Bézout' (1730—83) järgi), teoreem, mille kohaselt polünoomi $f(x)$ jagamisel lineaarpolünoomiga $x—c$ tekkiv jääk on $f(c)$.

Bezruč [*-ruč*], Petr (pseud.), õieti Vladimír Vašek (15. IX 1867 — 17. II 1958), tšehhi luuletaja, Tšehhoslovakkia vabariigi rahvapoeet (1945). Kogus «Sileesia laulud» (1909), millest sai tšehhi luule tähtteoseid, väljendub Sileesia töörahva protest ühisk. ja rahvusliku rõhumise vastu. **T:** poeem *Sinine paelöölane* (1930), luulekogud *Paralipomena* I—II (1937—38) ja *Sõpradele ja vaenlastele* (1958).

Bezzubov, Valeri (7. XI 1929 Estonka k., Abhaasi ANSV), eesti nõuk. kirjandusteadlane, filoloogiaknd. (1969). NLKP liige (1958). Lõpetas 1955 TRÜ, on a-st 1959 seal õppejõud, a-st 1973 dotsent. Käsitlenud 20. saj. alguse vene ja nõuk. kirjandust, eriti L. Andrejevi loomingut («Леонид Андреев и традиции русского реализма», 1984). Kirjutanud kooliõpikuid, saatesõnu ja arvustusi, koostanud tõlkevalimikke, ms. M. Gorki «Kirjad kolleegidele» (1968).

Bezõmenski, Aleksandr Iljitš (18. I 1898 — 20. VI 1973), vene nõuk. luuletaja. NLKP liige (1916). Tema 1920. a-te luule on pühendatud komsomolile (luuletus «Noor kaardivägi», 1922; poeem «Komsomoolia», 1924). Poeem «Traagiline öö» (1930) jutustab Dneprogessi ehitajaist. Satiirilises luules (poeem «Meie elu päevad», 1928; värssdraama «Lask», 1929; kogu «Raevukad read», 1949) piitsutab B. karjerismi, bürokratismi ja sõjardeid.

Bežetsk, linn Vene NFSV-s Kalinini obl-s, Mologa jõe ääres; 30 000 el. (1974). Vana linatöötluspiirkonna keskus; masina- (sh. linakombainid), lina-, toiduaine- ja ehitusmaterjalitööstus. Arhitektuurimälestisi 17.—19. saj-st. Teateid a-st 1137, linn a-st 1776.

betaiin, biogeenne ammooniumiühend, nn. ühesüsinikulise ainevahetuspuuli (ingl *one-carbon pool*) vaheühendeid. See toimib transmetüülimisreaktsioonides metüülimisajendina. B-i on taimedes ja loomades (ka imetajais) erisugusel määral. Selle olemasolu korral võib ka imetajais toimuda nt. metioniini (üldiselt asendamatu aminohappe) biosüntees.

Betehtin, Anatoli Georgijevitš (8. III 1897 — 20. IV 1962), vene nõuk. geoloog ja mineraloog, NSVL TA akad. (1953; k-liige 1946). Algatas Leningradi Mäeinstituudis mineragraafiakursuse. Uurimusi pms. maakide struktuuri ja mineraalide parageneesi ning maagimaardlate otsingute ja hindamise alalt. Avaldanud mineraloogiaõpiku. Lenini preemia 1958, NSVL rkl. preemia 1947.

Betelgeuse, *Orioni tähtkuju heledaim täht (I. tähesuurus); üks Koodi tähtedest (*Koot ja Rehal). B. on punane ülihiidtäht.

Bethe [*be:te*], Hans Albrecht (2. VII 1906), saksa päritoluga ameerika füüsik. Emigreeris 1933 Saksamaalt Suurbritanniasse ja sealt 1935 USA-sse; a-st 1937 Cornelli ülikooli prof. Ithacas. Töid pms. kvantmehaanika, aatomi-, tuuma- ning astrofüüsika alalt. Tuumafüüsikas lõi 1938 *B. tsükli teooria. Osales 1943—46 aatomipommi loomises. Nobeli preemia 1967.

Bethe tsükkel, ka Bethe-Weizsäckeri tsükkel, üks tähtedes toimuvaid termotuumareaktsioone. B. t-s tekib neljast vesinikutuumast heeliumituum; vabanev energia võib hoida tähte kiirgavana sadu miljoneid aastaid. Mitmeastmelisest reaktsioonist võtavad katalüsaatoreina osa süsiniku- ja lämmastikutuumad. Seepärast nimet. B. t-t ka süsiniku-lämmastikutsükliks. B. t. on ainuvaldav suure massiga tähtedes.

Bethlehem (< hbr '(jumalanna) Lahama tempel'; 'leiva maja'), Bait Lahm, Petlemm, linn Palestiinas; 14 400 el. (1979). Vanimad teated B-i kohta pärinevad 14. saj-st e. m. a. Piibli järgi on B. kun. Taaveti kodupaik ja Jeesuse Kristuse sünnilinn. Jeesuse Kristuse Sünnikirik (ehit. 330) on kristlaste palverännakupaik.

Bethlehem [*beθlihem*], tööstuslinn USA-s Pennsylvanias, Lehigh' jõe ääres, 130 km New Yorgist läänes; 70 000 el. (1980). USA idaosa suurimaid musta metallurgia keskusi, terasekontserni *B. Steel Corporation* asupaik; koksikeemia-, metalli-, õmblus- ja trikotaažitööstus. Lehigh' ülikool (asut. 1865). B-i rajasid hernhuutlased 1741, nüüd on ta tegelikult Allentowni eeslinn.

Bethlehem Steel Corporation [*beθlihem sti:l ko:rpərejšn*], USA metallurgiakontsern; asut. 1904. Toodab metallurgiaseadmeid ja -masinaid, sõjatehnikat ning kaubalaevu, kaevandab sütt, raua- ja mangaanimaaki. Peatehased asuvad Bethlehemis (Pennsylvanias) ja Sparrows Pointis (Marylandis), tütarettevõtteid on 17 L-Am. ja Aafrika riigis. 1983 oli käive 4,9 mrd. ja kasum 164 mln. $, töölisi 52 800.

Bethlen [*bätlän*], Gábor (1580 — 25. XI 1629), Transilvaania vürst 1613—29, Ungari kuningas 1620—21. Tuli võimule Türgi abiga, asus juhtima Ungari Habsburgide-vastast liikumist. Püüdis saavutada ainuvalitsust, piiras suurfeodaalide mõju ja moodustas alalise sõjaväe. Kolmekümneaastases sõjas võitles Habsburgide vastu, liitis Transilvaaniaga Tagakarpaadi-Ukraina ning osa Ida-Slovakkiat ja Kirde-Ungarit.

Bethlen [*bätlän*], István, krahv (8. X 1874 — 5. X 1946), Ungari riigitegelane, peaminister 1921—31. Sõlmides 1921 lepingu parempoolsete sots-dem-dega (B-i-Peyeri pakt) ja tagades nende toetuse valitsuse poliitikale ning koondades kodanluse, mõisnikud ja suurtalupojad 1922 asut. Ühtsusparteisse, rajas ta M. Horthy autoritaarse režiimi pol. ja maj. aluse; välispoliitikas orienteerus fašistlikule Itaaliale (sõprusleping 1927).

Bethmann Hollweg [*be:tm- holve:k*], Theobald von (29. XI 1856 — 2. I 1921), Saksa riigitegelane. Oli 1909—17 riigikantsler ja Preisi peaminister. Jätkas oma eelkäija B. von Bülow' agressiivset poliitikat ja intensiivistas sõjaks valmistumist: ergutas 1914 Austria-Ungarit alustama sõda Serbiaga. Sõja ajal esines vastukäivate välispol. avaldustega; saadeti 1917 väejuhatuse survel erru.

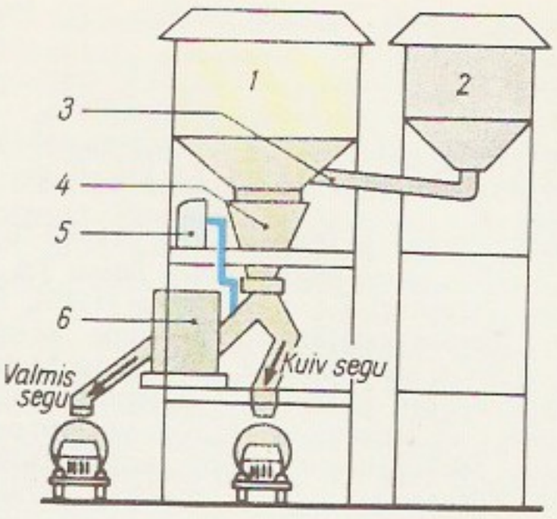
Beti, Mongo (pseud.), õieti Alexandre Biyidi (30. VI 1932), kameruni kirjanik. Kirjutanud prantsuse keeles romaane, milles vastustab Aafrika patriarhaalse olustiku ja kultuuri idealiseerimist ning kujutab satiiriliselt ühisk.

vastuolusid. **T:** *Julm linn* (1955), *Vaene Kristus Bombast* (1956), *Keeruline ülesanne* (1957, e. k. 1962), *Nõiutud kuningas* (1958), *Perpétue* (1974).

betonoskoop, mõõteseade ehitistes oleva betooni kvaliteedi hindamiseks. B-i töö rajaneb betooni läbiva ultraheli kiiruse mõõtmisel. B-i abil hinnatakse betooni tugevust, uuritakse pragusid ja tühemikke ning sarrusevarraste asetust raudbetoonis.

betoon (pr *béton*), ehitusmaterjal, mis on saadud sideaine, täitematerjali, vee ja (vajaduse korral) erilisandite segu — b-isegu — kivistuda lastes. Sideaine järgi eristatakse tsement-, *silikaat-, kips-, *asfalt-, *polümeer- jm. b-i. Üliraske b. (mahumass kuivalt 2,5—5,0 t/m^3) sisaldab eriti raskeid täitematerjale, nagu barüüti, rauamaaki ja terasejäätmeid, seda kasut. kaitseks radioaktiivse kiirguse vastu (nt. tuumaelektrijaamades). Kasutatavaim on rask- ehk tavaline b. (mahumass 1,8—2,5 t/m^3), selle sideaine on hrl. tsement, peen täitematerjal liiv ja jäme täitematerjal killustik või kruus. Kergb. (mahumass 0,5—1,8 t/m^3) on hrl. kas *mullb., kerge (urbse) täitematerjaliga (keramsiidiga, räbupimsiga, agloporiidiga, vulkaanilise tufiga vms.) b. või koreb., milles peent täitematerjali ei ole; kergb-st tehakse pms. piirdetarindeid. Põhil. soojusisolatsiooniks kasutatav ülikerge b. (mahumass alla 0,5 t/m^3) on suure poorsusega mullb. või eriti kerge täitematerjaliga (vermikuliidiga, perliidiga vms.) b. Eriomadustega b-de hulka kuuluvad nt. hüdrotehniline b. (lüüside, paisude, kaide jms. ehitamiseks), teeb. (teekatteks), kuumuskindel b. (metallisulatus- ja valutsehhide ehitamiseks) ja happekindel b. Dekoratiivb-d sisaldavad sideainena värvilist (nt. valget, punast) või harilikku portlandtsementi, täitematerjalidena värvilisi kivimeid. Lihvitult või poleeritult on sellise b-i pind kirju (terratsob.). Raskb-i tehakse normitud kvaliteediga materjalidest. Nende otstarbekaim vahekord leitakse arvutades ning kontrollsegusid ja nendest valmistatud katsekehi teimides või valitakse tabeleist (väiksemate segukoguste korral). B-isegu koostist väljendatakse masside (harvemini mahtude) suhtena $1 : A_l : A_k$ (tsement : liiv : killustik või kruus) koos vee- ja tsemendihulga vahekorraga (nn. vesitsementteguri kaudu). Ühes m^3 b-s on enamasti 250—400 kg sideainet ja 150—200 l vett. Olenevalt koostisest võib b-isegu olla msg. konsistentsiga (nt. jäik ehk muldniiske, plastne või valatav). Paigaldamise hõlbustamiseks lisatakse väiksema veehulgaga b-isegudele *plastifikaatoreid. — B-isegu valmistatakse b-itehases või ehitusplatsil *b-iseguris. B-itehasest väljastatakse b-isegu valmis või kuiva seguna; viimasele lisatakse vesi tarbimiskohas või eriveokis kohaleviimise ajal. B-iseguga täidetakse monteeritavate toodete lahtivõetavad metallvormid või ehitise monoliitse osa raketis; kui b. on kivistunud, vabastatakse ta vormist või raketisest. Armeeritud tarindite korral asetatakse vormi või raketisse enne selle täitmist sarrus (*raudb.).

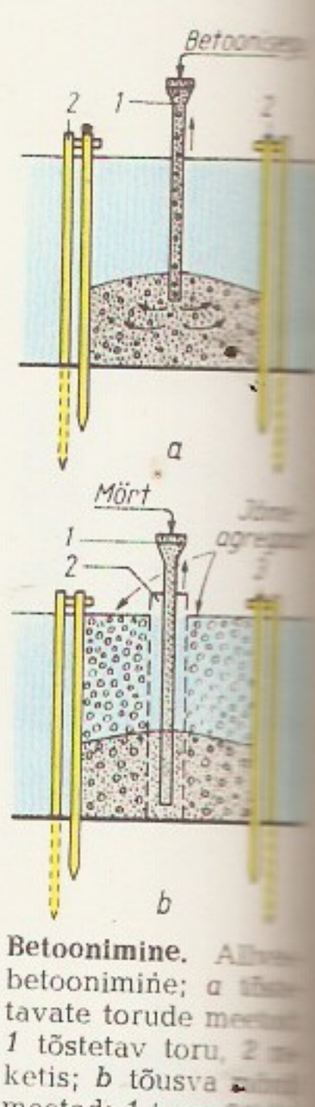
B-i kvaliteedi põhikarakteristikud (surve-, painde- ja tõmbetugevus, külmakindlus, veetihedus) määratakse üldiselt standardtingimustes (t° 20±2 °C, suhteline õhuniiskus 95% või üle selle) 28 päeva kivistunud normitud katsekehade põhjal. Enamasti markeeritakse b-i survetugevuse järgi. Margid on *15* kuni *600*; tähistus rajaneb 15-cm-se servaga b-kuupide survetugevusel (vastavalt 15—600 kgf/cm^2 ehk u. 1,5—60 MPa). B-i soojusjuhtivustegur oleneb pms. mahumassist ja on 0,16 (mullb-l) kuni 1,6 W/(m·K) (raskb-l). Tavaline b. talub üldiselt hästi leeliste, õlide ja bensiini toimet; happeline ja sulfaatne keskkond mõjub b-le lagundavalt.



Betoon. Betoonitehase segusõlme skeem: 1 täitematerjalipunker, 2 tsemendipunker, 3 transportöör, 4 kaaludosaatorid, 5 veepump, 6 betoonisegur

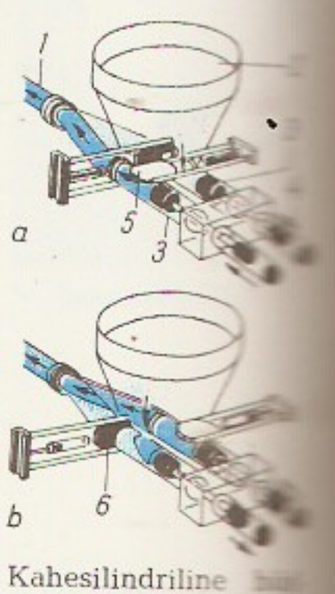
B: R. Otsman. *Ehitusmaterjalid.* Tln., 1976; Ю. М. Баженов. *Технология бетона.* М., 1978; О. А. Гершберг. *Технология бетонных и железобетонных изделий.* М., 1971; А. М. Невилль. *Свойства бетона.* Пер. с англ. М., 1972. ▲

betoonimine, betooni- ja *raudbetoonitööde osa: betoonisegu paigaldamine *raketisse või vormi, segu tihendamine ja kivistumiseks vajalike tingimuste loomine. Betoonisegu toimetatakse ehitusplatsile tavaliste või betoonikalluritega, *autobetooniseguritega või konteinerites, ehitusplatsi piires teisaldatakse segu konteinerites, linttransportööridega või mööda torustikku *betooni- või *autobetoonipumpade abil. Raketisse või vormi paigaldatakse betoonisegu otse transpordivahendist või torustikust (segu vabal langemisel toimuva kihistumise vältimiseks kasut. renne, lonte jms. abivahendeid) või laotatakse betoonipaigaldite abil. Paigaldatud betoonisegu tihendatakse mehaaniliselt *vibreerimise, tampimise, pressimise või vibropressimisega, lisaabinõuna rakend. mõnel juhul *vakumeerimist. Betoonisegu kivistumise ajal tuleb tagada nõutav t°-i- ja niiskusrežiim (positiivne t°, kaitse tugeva vihma ja kiire kuivamise eest, süstemaatiline kastmine). Kivistumist saab kiirendada *hüdrotermilise kivistamise või keemiliste lisandite ($CaCl_2$, $NaNO_3$ jt.) abil. Talvisel b-l kasut. soojendatud komponentidest valmistatud või enne paigaldamist elektriliselt soojendatud betoonisegu, millele võidakse manustada kivistumist kiirendavaid ja külmumist°-i alandavaid lisandeid ($NaNO_2$, K_2CO_3 jt.). Betoonisegu ei tohi läbi külmuda enne, kui ta on saavutanud kriitilise tugevuse (betoonimarkidel *150—500* vastavalt 50—30% projektikohasest tugevusest; eriti vastutusrikastes ja eelpingestatud tarindites kuni 100%, margist sõltumata). Selleks hoitakse soojendatud segu *termosemeetodil või soojendatakse seda raketises elektri, auru või kuuma õhuga. — B-se erimeetodid on *torkreteerimine ja allveeb. Viimase puhul täidetakse veealune raketis betooniseguga mööda torusid, mida b-se kestel tõstetakse järk-järgult ülespoole, nii et torude alumised otsad kogu aeg oleksid paigaldatud segus (nn. tõstetavate torude meetod), või surutakse jäme-agregaadiga (killustiku või kruusaga) täidetud raketisse suruõhu abil tsementmörti (nn. tõusva mördi meetod). ▶



Betoonimine. Allveebetoonimine; *a* tõstetavate torude meetod: *1* tõstetav toru, *2* raketis; *b* tõusva mördi meetod: *1* toru, *2* [illegible], *3* raketis

betoonipump, ehitusmasin plastse betoonisegu teisaldamiseks mööda torustikku. B. on hrl. ühe- või kahesilindriline rõhtne mehaanilise või hüdraulilise ajamiga kolbpump; kasut. ka



Kahesilindriline [illegible] raulilise ajamiga [illegible] **toonipump.** *1* betoon[illegible] torustik, *2* [illegible] erguti, *3* silinder [illegible] kolb, *5* ja *6* [illegible] *a* parem töösilinder imeb vastuvõtupunkrist betoonisegu, [illegible] surub seda betoon[illegible] rustikku, *b* vasak [illegible] silinder imeb [illegible] võtupunkrist betoon[illegible] segu, parem [illegible] seda betoonitorustikku

pneumaatilisi ja pidevtalitlusega rootorb-i. Teisalduskaugus on rõhtsihis tavaliselt kuni 500 m, püstsihis kuni 60 m, jõudlus 10—160 m^3/h. ◂

betoonisegur, betoonisegu valmistamise masin. B-i põhiosa on trummel. Isesegunemisega ehk gravitatsioonilises b-s segunevad materjalid pöörlevas trumlis vabalt. Sundsegamisega b-s segunevad materjalid trumlis pöörlevate labade toimel; trummel on pöörlev või liikumatu. Rootor- ja planetaar-rootorb-s toimub sundsegamine kahe liikumatu kontsentrilise silindri vahel erisugustel trajektooridel pöörlevate segamislabade abil. Isesegunemisega b-eid kasut. jämeda täitematerjaliga (killustik, kruus) plastsete betoonisegude, sundsegamisega b-eid pms. väheplastsete (peeneteraliste) betoonisegude valmistamiseks. Töötamisviisi järgi eristatakse tsükliliselt ja pidevalt segu väljastavaid b-eid. Esimestel on põhinäitaja trumlis korraga valmistatava segu hulk (hrl. 0,065—3,0 m^3), teistel tootlikkus (5—130 m^3/h). ◂

betoonkonstruktsioon, sarrustamata või ainult konstruktiivse sarrusega betoonist ehituskonstruktsioon. Betooni väikese tõmbetugevuse tõttu rakend. b-e kohtades, kus toimivad põhiliselt survejõud. Massehituses kasut. pms. tehastes valmistatud monteeritavaid b-e (nt. vundamendi- ja seinaplokke). Massiivsete ehitiste, nt. paisude, suurte vundamentide ja tugiseinte konstruktsioonid valatakse ehituskohal (monoliitbetoon).

Betpak-Dala, Bedpak-Dala, Põhja-Näljastepp, kõrb Kas. NSV-s Sarõsu ja Tšu jõe alamjooksu ja Balhaši järve vahel; 75 000 km^2, keskm. kõrgus 300—350 m ü. m. See on kergelt lainjas tasandik, kõrgeimad kohad paiknevad kagus Želtau kõrgustikul (974 m). Lääneosa on soolakute ja soolajärvedega savikõrb, kus kasvab pujusid, idaosa on kivikõrb. Kevadel ja sügisel kasut. B-D-d karjamaana.

Betšuaanamaa (ingl *Bechuanaland*), Suurbritannia protektoraat Lõuna-Aafrikas, nimetati pärast iseseisvumist (1966) *Botswanaks.

Betti, Enrico (21. X 1823 — 11. VIII 1892), itaalia matemaatik. Oli a-st 1857 Pisa ülikooli prof. Uurimusi topoloogia, elliptiliste funktsioonide teooria ja mehaanika alalt. Tööde vastastikkuse printsiibil (B. teoreemil), mille B. esitas 1872, rajanevad mõned tänapäeva ehitusmehaanika *energeetilised meetodid.

betuliin (< lad *betula* 'kask'), valge vaigutaoline aine, mis täidab kasetüvede korgikoe rakke; sellepärast on kasetoht valge.

BeV (lüh. sõnadest *biljon elektronvolti*), tuuma- ja elementaarosakeste füüsikas kasutatav mittesüsteemne energiaühik. 1 BeV = = 1 GeV = 10^9 eV = $1{,}60219 \cdot 10^{-10}$ J.

bevatron, *kiirendi.

Beveridge [*bevəridž*], William Henry, parun (5. III 1879 — 16. III 1963), inglise majandusteadlane ja poliitik. Oli 1919—37 Londoni majandusteaduste kooli dir., hiljem õppejõud Oxfordis. Tegeles a-st 1908 tööbörsidega ja töötute abistamise süsteemi rajamisega, esitas 1942 sotsiaalhoolduse ümberkorraldamise kava (nn. B-i plaan), millega pani aluse Suurbritannias jt. kapit. riikides pärast II maailmasõda kehtestatud sotsiaalhooldussüsteemile. **T:** *Full employment in a free society* (1944).

Bewick [*bjuik*], Thomas (12. VIII 1753 — 8. XI 1828), inglise graafik, ksülograaf. Evitas esimesena puugravüüritehnika (1775), illustreeris selles loodusteaduslikke («History of British birds», 2 kd., 1797—1804) ja ilukirjandusteoseid («Aesop's fables», 1818).

Bevin, Ernest (9. III 1881 — 14. IV 1951), Suurbritannia poliitik (parempoolne leiborist) ja ametiühingutegelane. Asutas 1922 transpordi- ja kvalifitseerimata töölistest maa suurima aü-uliidu (*Transport and General Workers Union*) ja oli 1922—40 selle peasekretär, osales 1926. a. üldstreigi juhtimises. Kuulus 1940—45 W. Churchilli sõjakabinetti, välisministrina (1945—51) oli *Brüsseli pakti, *NATO ja *Euroopa Majandusühenduse algatajaid.

Bevk [*be:vk*], France (17. IX 1890 — 17. IX 1970), sloveeni kirjanik; antifašist. Oli mitu korda fašistide käes vangis, põgenes 1943, osales partisanivõitluses. Nooruslüürikas ilmneb sümbolismi mõju; hiljem kujutas real. psühholoogilises proosas rahva vabadusvõitlust ja Itaalia ülemvõimu all elatud aegu. **T:** Luulekogu *Laulud* (1921), novellikogu *Vaarao* (1922), ajalooline rom-itriloogia *Taevaended* (1927—29), rom. *Kaplan Martin Čedermac* (1938), jutustused *Võõras veri* (1954) ja *Tupik* (1961). ◂

bhaaratad, Indiasse tunginud *aarjalaste tugevaimaid hõime; nimetus tuleneb müütilise hõimurajaja Bharata nimest. Asustasid Sutleji ja Yamuna jõe vahelist ala Delhist põhja pool, sulasid I a-tuh. alguses e. m. a. ühte teiste hõimudega; pärimus neist on säilinud *«Mahabharatas», mis kirjeldab hõimu kahe haru — Pandavate ja Kauravate — võitlust. B-te hõimu nimetusest tuleneb India hindikeelne ametlik nimi *Bhārat*.

Bhabha, Homi Jehangir (30. X 1909 — 24. I 1966), india füüsik ja ühiskonnategelane, aatomi uurimise ja tuumatehnika rajajaid Indias, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1941). Oli a-st 1942 teoreetilise füüsika prof. Bombays. Töid elementaarosakeste teooria ja kosmilise kiirguse alalt.

«Bhagavadgīta» (sanskr 'Bhagavati laul'), vanaindia kirjandusteos, *«Mahabharata» 6. rmt-u osa; kirja pandud 4. või 3. saj. e. m. a. sanskriti keeles. Seda peetakse üheks *hinduismi pühimaks rmt-ks ja see on mõjutanud paljusid india filosoofia suundi. Teos on üles ehitatud Pandavate (*bhaaratad) väepealiku Ardžuna ja tema sõjavankrijuhi, jumal Krišna (Bhagavat on üks viimase epiteete) vahelise vestlusena. Lähtudes *saankhja ja *jooga filosoofiast, põhjendab «B.» tegutsevat eluhoiakut. «B-t» on rakendanud oma õpetuse lähtealusena Šankara, Ramanudža (11. saj.), Vallabha (16. saj.), B. G. Tilak, Aurobindo ja M. K. Gandhi. Eestikeelne tõlge ilmus 1980.

Bhakra-Nangal, hüdrotehniline rajatis Indias Sutleji jõel, pms. Punjabi osariigis. Hõlmab 5 veejõujaama (koguvõimsus 1200 MW) ja 4500 km niisutuskanaleid. Võimaldab niisutada 1,5 mln. ha. Rajatud 1948—70. B-N. on Loode-India peamine energiaallikas.

Bhaktapur, Bhadgaon, linn Nepaalis Katmandu läh.; 84 000 el. (1973). Kaubandus- ja käsitöölinn; rohkesti templeid. Asut. 865.

bhakti (sanskr 'osadus'), **1.** India usundeis isiksuse vabanemise (*mokša, *nirvaana) tee, milles pearõhk on asetatud andumusele ja armastusele jumala (hrl. Višnu, Šiva või Devi), mütoloogilise buda (nt. Amitabha) või bodhisatva (nt. Avalokiteśvara) vastu. — **2.** vool hinduismis (Višnu avataarade Krišna ja Rama või abstraktse omadusteta jumala austamine) ja india kirjanduses; tekkis 4.—5. saj. ja arenes alates 12. saj-st rahvaliikumiseks, mis vastustas kastikorda. B-t järgisid filosoofid Ramanudža (11. saj.) ja Vallabha (16. saj.) ning luuletajad Kabir, Nanak, Surdas, Tšaitanja jmt.

Bharati, Baradi, Subrahmanya (11. XII 1882 — 12. IX 1921), india kirjanik, tamili nüüdiskirjanduse rajajaid. Tegutses a-st 1904 Madrases ajakirjanikuna, osales rahvuslikus vabadusliikumises, oli 1908—18 pagenduses Pondicherrys. Kirjutas tamili bhakti luule vorme ja ainet kasutades patriootilist luulet ja lühiproosat. **T:** luulekogud *Rahvuslikud laulud* (1908), *Laul Krišnast* (1917), rom. *Tšantirikai lugu* (1920).

Bharhut, küla Indias Madhya Pradeshi osariigis, u. 200 km Allahabadist edelas. Kunagisest suurest budistlikust kultuurikeskusest on säilinud 2. saj. e. m. a. ehit. *stuupa jäänused (palju kivireljeefe) ja kloostri varemed. ▸

Bhartrihari (u. 7. saj.), india luuletaja. Tema sanskritikeelsed lühiluuletused on koondatud kogumikesse «Sada luuletust armastusest», «Sada luuletust elutarkusest» ja «Sada luuletust kiretusest». B. stiil on lakooniline, kuid värvikas ja väljendusrikas.

Bhasa (u. 3.—4. saj.), india näitekirjanik, Kalidasa eelkäija; kirjutas sanskriti keeles. Säilinud on 13 eeposte ja legendide süžeedel põhinevat draamat (parimad on «Unest ilmunud Vasavadatta» ja «Jaugandharajana tõotus»). B-le on iseloomulik lihtsus; kaanonite vastaselt kujutas ta surma, vägivalda ja raadža kukutamist.

Bhaskara, Bhaskaracharya (1114 — u. 1178), india matemaatik ja astronoom. Oli Ujjaini (praegu Madhya Pradeshi osariigis) astronoomiaobservatooriumi juhataja. Käsitles teoses «Siddhanta Širomani» (u. 1150) algebra- ja arvuteooriaülesandeid ning juurte leidmist ja näitas positiivse arvu ruutjuure kahemärgilisust. Kirjutas traktaate ka astronoomiast, sh. matemaatilisest astronoomiast, ja sfäärilisest trigonomeetriast.

Bhavabhuti (8. saj.), india näitekirjanik; kirjutas sanskriti keeles. Säilinud on kolm draamat: õudustega vürtsitatud armastuslugu «Malati ja Madhava», «Rama hilised teod» ja «Suure kangelase elu». Süžee ülesehituse ja tegelaste individualiseerituse poolest jääb B. alla Kalidasale ja Bhasale, kuid mure ja kannatuste kujutamises on ta meisterlik.

bhikšu (sanskr 'kerjus'), buda munk, budistliku koguduse (*sangha*) liige.

Bhilai, *Durg-Bhilainagar.

Bhopal, linn Indias, Madhya Pradeshi osariigi pealinn; 672 000 el. (1981). Rdt-sõlm ja osariigi kaubanduskeskus (teravili, puuvill, puit). Puuvilla-, jahu-, suhkru-, elektri-, õmblus- ja juveelitööstus. B. on asut. 18. saj.

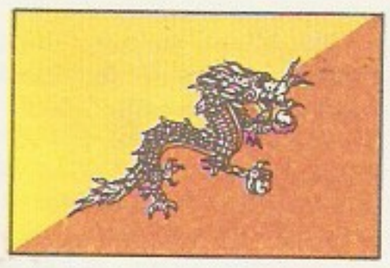
Bhubaneswar, Bhubanešvar, linn Indias Mahanadi jõe deltas, Orissa osariigi pealinn; 219 000 el. (1981). Masina- ja metallitööstus. Ülikool (asut. 1943). — B-s on üle 500 hinduismi templi. Enamik neist koosneb järjestikku paiknevaist ohverdus-, tantsu-, koosoleku- ja pühamuhoonest, viimase kohal on šikhara ehk torn: Parimaks sellise šikharatempli näiteks peetakse u. 1000. a. ehit. Lingarajat.

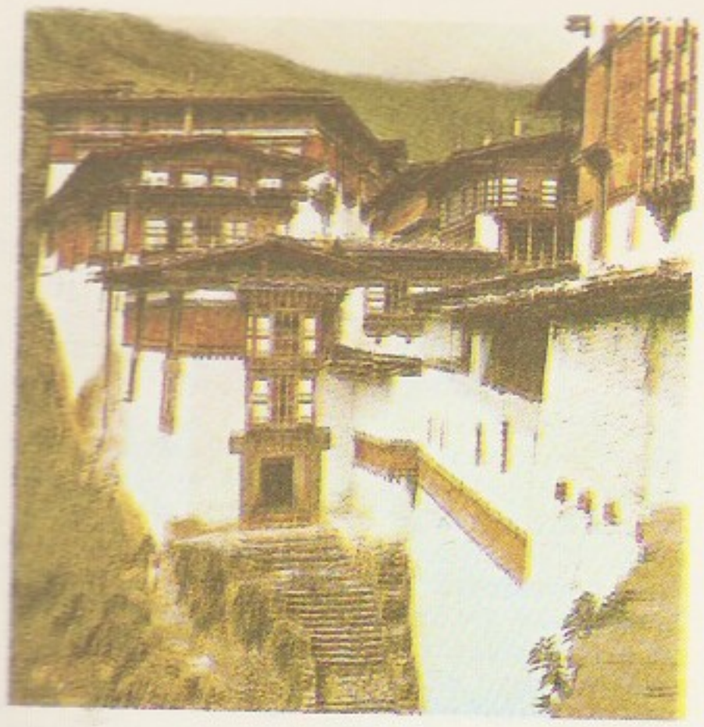
Bhumibol Adulyadej [*-ljadedž*] (5. XII 1927), Tai kuningas, kuulub Chakri dünastiasse. Sai troonile 1946, kroniti 1950 Rama IX-na. Tuntud ka džässimuusiku ja komponistina.

Bhutan (bhotia *Druk-yul*), B-i Kuningriik, riik Lõuna-Aasias, Hiina RV ja India vahel. Kõrgeim võim kuulub kuningale, kes on riigipea ning valitsusjuht. Parlamendil on piiratud seadusandlikud õigused. B. asub Himaalaja mäestiku idaosas. Kogu terr-l kõrguvad mäed (kõrgeim tipp Kula Kangri 7554 m), mida lõhestavad sügavad jõeorud. Lõunaosas on kliima niiske troopiline (sademeid kuni 7000 mm aastas), põhjaosas mandriline (500 mm aastas). Jõed kuuluvad Brahmaputra jõestikku, voolavad valdavalt lõuna suunas ja on kärestikulised. Madalamail aladel kasvab igihaljas troopiline mets, kõrgemal kuni 3500 m-ni okasmets, kõrgmägedes on igilumi ja liustikud. 70% rahvastikust moodustavad tiibeti keele murdeid kõnelevad bhotiad, 20% Nepaalist sisserännanud, kes elavad riigi edelaosas. Muust alast tihedamini on asustatud lääne- ja lõunaosa. Usk mõjutab dalai-laama ja u. 200 kloostri kaudu oluliselt ühisk-ҷelu. Riigiusk on *budismi tiibeti koolkond. B. on vähearenenud majandusega põllum-maa. Põllum-ga, mida iseloomustavad naturaalmaj. suund, feodaalsuhted ja algeline maaharimine, tegeleb üle 90% elanikest. Kasvat. riisi, hirssi, nisu, maisi, otra, punast pipart, teed ja suhkruroogu. Orgudes tegeldakse aianduse (mango- ja apelsinipuud), mägedes karjakasvatusega (jakid, lambad, kitsed, ponid). Troopilistes metsades töödeldakse väärispuitu, kogutakse puuvaiku ja vaha, kütitakse metsloomi. Tööstuses on tegev 5% rahvastikust. Kaevandatakse väikeste kogustena kivisütt, vase- ja tinamaaki, grafiiti ning marmorit. Tegutsevad vähesed tekstiili- ja toiduainetööstuse ning puidutöötlemise väikeettevõtted. Tähtsal kohal on käsitööndus. Teeстik on hõre, mnt-d on u. 2000

Pindala	46 600 km²
Rahvaarv	1 400 000 (1982)
Pealinn	Thimphu (1981. a. üle 20 000 el.)
Haldusjaotus	8 dzongi (provintsi)
Riigikeel	dzong-ke (bhotia keel)
Rahaühik	ngultrum

Bharhuti stuupa [illegible] lari reljeef. Calcutta India Muuseum





km. Peaaegu kogu kaubavahetus toimub Indiaga. Välja veetakse puuvilja, konserve, väärispuitu, kardemoni, lakki, vaha, riisi, muskust, vandlit ja käsitöötooteid. Peamised valuutaallikad on turism ja postmarkide müük. — 9. saj. tungisid B-sse tiibetlased, kes aja jooksul assimileerisid maa algasukad tiibeti-birma hõimud ja levitasid budismi. Maa oli killustatud 9 feodaalisanda — penlopi — vahel. Riigi ühendas 17. saj. algul laama Žabdung, ta võttis endale dharmaraadža tiitli; tema järglaste ajal killunes riik uuesti. 1772 alanud võitluses India allutanud inglastega säilitas B. iseseisvuse, kuid muutus neist sõltuvaks (1841., 1865. ja 1910. a. leping). 1907 kuulutas Tongsa penlop Urgyän Wangchuck enda päritava võimuga kuningaks. 1949 sõlmiti leping Indiaga, selle kohaselt annab India B-le maj. abi ja nõustab riiki välispoliitikas. 1954 tuli kokku esimene parlament. A-st 1972, kui troonile astus Jigme Sengye Wangchuck (s. 1956), on B. järjekindlalt vähendanud sõltuvust Indiast ja hoidunud suhteist Hiinaga. — B-i kunst on allunud *tiibeti kunsti mõjule, omapära ilmneb värvivalikus. Paljudest kunstimälestistest on eriti kuulsad nn. dzongid ehk kivikindlused (Paro, Punakha, Thimphu, Tongsa jt.). Kloostrite vaatamisväärsuste hulka kuuluvad rohked *stuupad, *tankad jm. kunstiesemed (eriti Bumthangis, Koras ja Tashigangis).

B: А. Празаускас. *Бутан. Сикким.* М., 1970; *Страны и народы. Зарубежная Азия. Южная Азия.* М., 1982.

Bhutto, Zulfikar Ali (5. I 1928 — 4. IV 1979), Pakistani riigitegelane. Oli a-st 1958 mitu korda minister, sh. 1963—66 välisminister, asutas 1967 Pakistani Rahvapartei, tõusis sise- ja välispol. kriisi ajal Pakistani juhiks (1971—73 president, 1973—77 peaminister, 1972—73 ühtlasi välis- ja 1972—77 kaitseminister). Vabastas valitsuse juhina enamiku poliitvange, tunnustas Bangladeshi iseseisvumist ning normaliseeris suhted Indiaga. Kukutati sõjaväelise riigipöördega 1977 ja hukati.

Bi, *vismuti sümbol.

bi- (< lad *bis* 'kaks korda'), kaksis-, kahe-, kahekordne.

Bialik [*bja-*], Hajim Nahman (9. I 1873 — 4. VII 1934), juudi kirjanik, ivriidikeelse nüüdisluule silmapaistvaimaid esindajaid. Oli mõjutatud sionismist. Emigreeris 1920 Nõuk. Venemaalt Lääne-Euroopasse, elas a-st 1924 Tel Avivis. Käsitles nii luules kui ka proosas juutide vaenamist (Kišinjovi pogrommi aineline poeem «Tapmise linnas», 1903) ning nende ajalugu rahvusromantismi vaimus («Rahva õnnistus», 1903; «Leekiv kirjarull», 1905); rakendas rohkesti piibli, talmudi ja juudi rahvaluule ainestikku.

Białystok [*bjalõs-*], linn Kirde-Poolas, B-i vojevoodkonna halduskeskus; 230 000 el. (1981). Rdt- ja mnt-sõlm; puuvilla-, puidu-, toiduaine- ja masinatööstus. Linnas on meditsiiniakadeemia ja pedagoogikakõrgkool. Linn a-st 1749; allus 1807—1919 Venemaale (Belostok). 14. VIII — 9. IX 1895 toimunud B-i streigis osalesid pms. tekstiilitöölised (u. 10 000 in.). Nende esitatud maj. nõudmisi ei rahuldatud, kuid nälg sundis töölisi streiki lõpetama. — 1905. a. B-i streiki alustasid 12. okt. raudteelased, 18. okt. liitusid nendega teiste kutsealade töötajad. 24. okt-ni kestnud streigi ajal toimus pol. meeleavaldusi ning kokkupõrkeid politsei ja sõjaväeüksustega.

Bianki, Vitali Valentinovitš (11. II 1894 — 10. VI 1959), vene nõuk. lastekirjanik. Avaldanud rohkesti põhjaliku loodusetundmisega humanistlikke jutustusi ja muinasjutte loomadest ning lindudest. Neid iseloomustavad haarav süžee, emotsionaalsus ning kunstimeisterlikkus. Loomingu paremikku kuulub paljudes uustrükkides ilm. ja täiendatud «Metsaajaleht igaks aastaks» (1. tr. 1928). B. lastejutte on ka eestindatud (nt. «Suurel mereteel», 1937, ja kogu «Metsaelanikud», 1954).

Biarritz [*bjarits*], kuurortlinn Edela-Prantsusmaal Pyrénées-Atlantiques'i dep-s, Biskaia lahe ääres; 27 000 el. (1977). Ilus liivarand ja kuumaveeallikaid, luksushotelle ja kasiinosid; meremuuseum. Esimest korda mainitud 12. saj. vaalapüügisadamana.

Bibiena, *Galli da Bibiena.

«Biblia pauperum» (lad 'vaeste piibel'), 14. ja 15. saj. Saksamaal ja Madalmaadel käsikirjalisena või ksülograafiliselt paljundatuna levitatud napi tekstiga piibliaineline pildiraamat, mõeldud kasutamiseks vähese kirjaoskusega lugejaile, kuid ka vaesemaile vaimulikele.

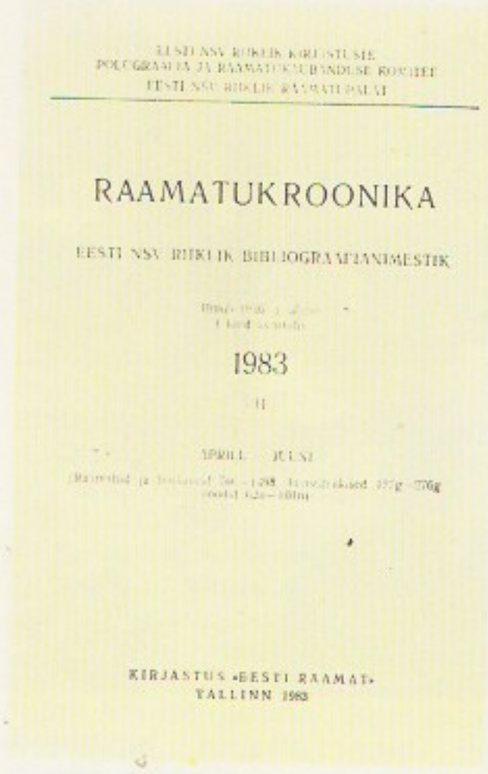
bibliofiilia (< kr *biblion* 'raamat' + *phileō* 'armastan'), raamatuharrastus, haruldaste ja väärtuslike raamatute kogumine. Raamatuharrastaja — bibliofiil — hangib oma huvidele vastavaid teoseid ilmuva kirjanduse hulgast ning kogub haruldasi ja kultuuriloolise väärtusega väljaandeid. Haruldusteks peetakse klassikute teoste esitrükke ja nende eluajal ilm. väljaandeid, originaalgravüüre sisaldavaid, iluköites või erandliku kaustaga rmt-id

ja trükikunsti šedöövreid. Rmt-id kogutakse ka muude tunnuste järgi (kirjandusliik ja -žanr, autor, ilmumiskoht jms.). Eesti NSV-s on eriti väärtuslik kogumisobjekt varasem eesti rmt. Silmapaistvaimaid eesti bibliofiile on J. H. Rosenplänter, M. Jürgens, J. Roos, F. Kauba (s. 1916) ja G. Matto (1886—1972). Eesti NSV rmt-uharrastajad osalevad bibliofiilide klubides, mille tegevust suunab *Eesti NSV Raamatuühing.

B: F. Puksoo. *Raamat ja tema sõbrad.* Tln., 1973; П. Н. Берков. *История советского библиофильства* (1917—1967). М., 1983.

bibliofiilne väljaanne, väikese trükiarvuga, väga heal paberil, ainulaadse kaustaga või ilusköites, kunstiliselt ja trükitehniliselt hästi kujundatud teos; b. v-e eksemplarid võivad olla nummerdatud või autori signeeritud.

bibliograafia (< kr *biblion* 'raamat' + *graphō* 'kirjutan'), esialgu käsikirjade kirjutamine, hiljem rmt-te kirjeldamine, tänapäeval teaduslik-praktiline tegevusala, mis annab infonõudlejaile b-vahendeid (b-nimestikke, -loetelusid, -ülevaateid) ja teadiseid ning võimaldab dokumentide (trükiste, käsikirjade, mikrokoopiate, heliplaatide jm.) kohta tunnusliku informatsiooni hankimist. Terminit «b.» tarvitati varem ka b-õpetuse, kirjandusnimestiku jm. täh-s. Riiklike standarditega («Bibliograafia. Terminid ja definitsioonid» GOST 16448-70 ja GOST 7.0-77) on b. mõisteid piiritletud ja täpsustatud (nt. b-nimestik b. asemel). Teadusliku distsipliini kohta, mis uurib ja käsitleb b. ajalugu, teooriat ja metoodikat ning b-vahendite kasutamist, on võetud tarvitusele termin «b-teadus». Eristatakse 1) riiklikku (rahvus-), teadusinfo-, soovitus- ja rakendusb-t, 2) üld- ehk universaal-, eriala-, personaal- ja koduloob-t, 3) jooksvat ja retrospektiivset b-t, 4) kirjastuse ja rmt-ukaubanduse b-t ning 5) bibliograafiab-t (teise ja kolmanda astme b.). — B. alged pärinevad 3. saj-st e. m. a. Esimeseks bibliograafiks peetakse Kallimachost, kes koostas Aleksandria rmtk-s kreeka kirjanduse käsikirjadest nimistud («Pinakes»). Esimene teaduslikult süstematiseeritud kirjandusnimestik on šveitsi loodusteadlase K. Gesneri «Bibliotheca universalis» (4 kd., 1545—55). Terminit «b.» kasutas kirjandusnimestiku täh-s esimest korda prantsuse arstiteadlane ja rmtk-hoidja G. Naudé teose «Bibliographia politica» (1641) pealkirjas; 18. saj. lõpust alates käsitati b-t ka kirjandusnimestiku koostamise õpetusena. Rahvusb. jooksvaid nimestikke hakati avaldama 19. saj. alguses (Prantsusmaal), nende väljaandjad olid kirjastused ja rmt-ukaubandusettevõtted, nüüdisajal tegelevad sellega pms. rahvus-rmtk-d või b-instituudid. Ulatuslikke rahvusb. retrospektiivseid nimestikke on koostanud Prantsusmaal O. Lorenz (1831—95; «Catalogue général de la librairie française», 1867—88), USA-s C. Evans (1850—1935; «American bibliography», 1903—34), Poolas K. Estreicher, Soomes V. Vasenius, Lätis J. Misiņš; Saksamaal on ilm. «Hinrichs' Halbjahrskatalog der im Deutschen Buchhandel erschienenen Bücher» (1798—1915), Inglismaal ilmub a-st 1864 «The English catalogue of books». A-st 1898 antakse USA-s välja kogu maailma ingliskeelset kirjandust registreerivat nimestikku «Cumulative book index». Tuntud välismaa b-teoreetikuid on E. G. Peignot (1767—1849), F. Ebert (1791—1834), G. Schneider (1876—1960), P. Otlet (1868—1944) ja L. N. Malclès. Vene b. ajaloos on tähtis pms. V. Sopikovi (1765—1818), V. Anastassevitši (1775—1845), V. Mežovi (1830—94), N. Zdobnovi (1888—1942), N. Lissovski, S. Vengerovi, N. Rubakini, B. Bodnarski, K. Simoni ja P. Berkovi tegevus. Venemaa trükitoodangut registreeriti mitmes ametlikus väljaandes 1837—55 ja 1869—1907 ning a-st 1907 nädalaväljaandes «Книжная летопись», kus on kirjas ka eestikeelseid trükiseid. Kogu NSV Liidus ilmuva trükitoodangu võtavad arvele ja teevad lugejaile teatavaks *Üleliidulise Raamatupalati riikliku b. väljaanded. *Üleliiduline Teadusliku ja Tehnilise Informatsiooni Inst. (ВИНИТИ) avaldab spetsialistidele *referaatajakirju ja ülevaateid. Soovitava b. üleliiduline keskus on *Lenini-nim. NSVL Riiklik Raamatukogu.



Bibliograafia. Eesti NSV riiklik bibliograafianimestik (tiitellehed)

Eesti b. alged tekkisid 17. saj.: 1656 ilm. kirikukäsirmt-u eessõnas ja trükkali A. Simoni 1672 avaldatud müüginimekirjas sisaldub eestikeelsete rmt-te loetelu. Ülevaade eesti rmt-te kohta on Uue Testamendi eessõnas (1715). Eesti rahvuslikule b-le pani aluse 19. saj. I poolel J. H. Rosenplänter, kes avaldas ajakirjas «Beiträge . . .» eestikeelsete rmt-te aastanimestikke a-te 1812—22 kohta ja eesti rmt-te ning käsikirjade retrospektiivse nimestiku (1832). Tema täielik üldnimestik «Bibliotheca esthonica», mis hõlmab a-id 1554—1845, on säilinud käsikirjana. Rmt-id tutvustavaid nimekirju avaldas ka O. W. Masing «Marahwa Näddala-Lehes». J. H. Gresseli «Eestima rahwa Kalendris» ilmus 1823 müügil oleva kirjanduse loetelu. Õpetatud Eesti Selts avaldas 1840 rmt-ulao nimekirja «Kirja-Kulutaja» (koostanud D. H. Jürgenson) ning «Marahwa Kalendris» (1850—63) ja «Tarto Kalendris» (1864—66) aastanimestikke pealkirjaga «Ramato kulutaja». Põhjalikumaid retrospektiivseid väljaandeid on A. J. Schwabe (1810—78) avaldatud Õpetatud Eesti Seltsi rmtk. eestikeelsete trükiteoste nimestik (1867), mis hõlmab a-id 1632—1865. Kultuurilooline tähtsus on ka M. Jürgensi, D. Martsoni (1846—92) ja W. Justi (1849—1902) eestikeelsete rmt-te nimekirjadel. 20. saj. alguses avaldati edumeelset ja rev. kirjandust sisaldavaid bibliograafilisi nimestikke töölisajakirjanduses ja «Mõtte» kirjastuse väljaandeis. 1917 ilmus Tartus V. Buki koostatud «Töörahva ajakirjanduse ülevaade 1905—1917». Kodanliku Eesti trükitoodangu kohta ilmus sundeksemplari põhjal «Eesti raamatute üldnimestik» (4 kd., 1924—39), mis esialgu aval-

dati ajakirjas «Eesti Kirjandus» kuude kaupa; a-te 1918—23 kohta koostas sama pealkirjaga nimestiku R. Antik. Neis on registreeritud ka enamik NSV Liidus ilm. eestikeelset kirjandust. 1932 ilmus R. Antiku «Eesti ajakirjandus 1766—1930». Tuntuimad erialanimestikud on E. Winkelmanni «Bibliotheca Livoniae historica» (1870, ²1878), selle jätk «Bibliotheca Estoniae historica» (a-te 1877—1917 kohta), «Eesti filoloogia ja ajaloo aastaülevaade» (ajavahemike 1918—23 ja 1929—31 kohta, ilm. 1922—38), H. Normanni «Eesti meditsiiniline bibliograafia 1918—1930» (1932) ning selle lisad (1931.—32. ja 1933.—34. a. kohta, ilm. vastavalt 1933 ja 1935). Eesti ajakirjanduses ilm. artiklite bibliografeerimiseks rajati 1921 Eesti B. Asutis, millest 1940 sai *Kreutzwaldi-nim. Kirjandusmuuseumi b-osakond. — Nõuk-aegse trükitoodangu riikliku b-ga tegeleb ja nimestikke avaldab *Eesti NSV Riiklik Raamatupalat. Eesti retrospektiivse rahvusb-ga tegelevad teadusrmtk-d (juhendab E. Annus). Üld-, personaal-, soovitus- ja kultuurialase teadusinfob. keskus on *Eesti NSV Riiklik Raamatukogu. Teadusinfonimestikke koostavad uurimisinstituutide jt. teadusasutuste infotalitused. Erialaja personaalnimestikke (ajaloo, etnograafia, keele- ja kirjandusteaduse, ühisk-ateaduste, majanduse, geoloogia, botaanika, zooloogia, metsanduse jm. alalt) avaldab *Eesti NSV TA Teaduslik Raamatukogu koostöös TA instituutidega; ülikoolis viljeldavate teadusharude (õppejõudude jm.) uurimuste kohta avaldab nimestikke *Tartu Riikliku Ülikooli Teaduslik Raamatukogu; TPI Teaduslikus Raamatukogus ja *Eesti NSV Vabariiklikus Teaduslikus Tehnikaraamatukogus koostatakse tehnikaalaseid, *Eesti NSV Riiklikus Teaduslikus Meditsiiniraamatukogus põhjalikke arstiteaduslikke b-nimestikke. Soovitus-, rakendus- ja koduloonimestikke koostavad linnade ja raj-de kesk-rmtk-d. Bibliograafiliste väljaannete koostamise, toimetamise ja teadusliku metoodikaga on tegelnud ka U. Ivask, H. Johani, L. Ploompuu, H. Laidvee (s. 1908), L. Püss (s. 1914), V. Kabur (s. 1914), O. Kivi (s. 1920) jmt.

B: H. Johani. *Mis on bibliograafia.* Tln., 1985; *Библиография.* М., 1981; L. N. Malclès. *La bibliographie.* Paris, 1967; F. Nestler. *Bibliographie.* Leipzig, 1977. ◂

bibliograafiakirje, b i b l i o k i r j e, bibliograafeeritava trükiteose vm. dokumendi iseloomustamiseks, samastamiseks ja otsimiseks vajalik eeskirjakohane andmestik. B-s on märgitud autor, pealkiri, alapealkiri, ilmumis- ja arvandmed, artikli puhul ilmumisallikas, leheküljenumbrid jt. andmeid; vajaduse korral on lisatud *annotatsioon või *referaat, *märksõna, liigiindeks, kohaviit jms.

bibliokląst (< kr *biblion* 'raamat' + *klastos* 'tükkideks murtud'), raamaturüüstaja, ühisk-aohtlik koguja, kes oma huvides rebib või lõikab pms. rmtk-des säilitatavaist väljaandeist lehti, tabeleid, pilte jms.

bibliomaania (< kr *biblion* 'raamat' + *mania* 'hullus'), raamatunarrus, haiglane kirg koguda haruldasi ja hinnalisi rmt-id. B i b l i o m a a n eirab *bibliofiilia ühisk. tähendust.

Biblioteca Laurenziana [*-te:ka -tsia:-*], Firenzes asuv, Cosimo de' Medici sen-i (1389—1464) 1444 asut. raamatukogu; sisaldab väärtusliku käsikirja- ja hällitrükisekogu. Avalikuks kasutamiseks avati rmtk. 1571. Kunstipäraselt kujundatud lugemissaali ja -pultidega rmtk-hoone on ehit. Michelangelo kavandite järgi 1524—34. Kunstiajalooliselt on tähtis hoone trepikoda, mille on ehitanud 1555. ja 1568. a. vahel Michelangelo mudeli järgi B. Ammanati (1511—92) ja mille vormis ilmneb renessanss-stiili asendumine barokkstiiliga.

biblioteraapia (< kr *biblion* 'raamat' + *therapeia* 'hoolitsus, ravi'), kirjandusravi, soodsaid tundmusi tekitavate teoste lugemine tervenemise eesmärgil, *psühhoteraapia vorme. Sobivat kirjandust soovitavad b-alase väljaõppega isikud. B. kui menetlus tekkis 19. saj. II poolel; NSV Liidus avati esimene b-kabinet 1967 Harkovis. Eestis koostab biblioterapeutilisi soovitusnimestikke ENSV Riiklik Teaduslik Meditsiinirmtk.

«Bibliotheca Estoniae historica» [*-te:ka -nia -ka*], «E e s t i a j a l o o b i b l i o g r a a f i a 1877—1917», Tartus 1933—39 4 osas ilm. teatmeteos, mille on koostanud E. Blumfeldt (1902—81) ja N. Loone (1907—37). See on E. Winkelmanni a-ni 1877 ulatuva ajaloobibliograafianimestiku «Bibliotheca Livoniae historica» järg, sisaldab 14 256 kirjet.

Bibliothèque Nationale [*-te:k nasjonal*], Prantsuse rahvusraamatukogu, maailma suurimaid ja vanimaid rmtk-sid, asub Pariisis; asut. esimest korda Charles V rmtk-st (*Bibliothèque du roi*, asut. u. 1368), teist korda (pärast selle kogu kaotsiminekut) 1480 kuningarmtk-na,

Bibliograafiaväljaandeid

Pealkiri	Ilmumiskoht	Hakkas ilmuma
Bibliographie de l'Algérie	Alžiir	1964
Boletín bibliográfico	Tucumán	1967
Australian national bibliography	Canberra	1961
Österreichische Bibliographie	Viin	1946
Bibliographie de Belgique	Brüssel	1875
Bibliografía boliviana	La Paz	1963
Bibliografia brasileira mensal	Rio de Janeiro	1967
Bulgarski knigi	Sofia	1954
Bibliografía española	Madrid	1969
Naamwijzer vor den boekhandel	Amsterdam	1834
The Indian National Bibliography	Calcutta	1958
Bibliografi nasional Indonesia	Jakarta	1963
Bibliografia nazionale italiana	Firenze	1958
Nihon-shuho. Current publications	Tokyo	1948
Bibliografija Jugoslavije	Belgrad	1950
Canadiana	Ottawa	1951
Deltion Hellenikes bibliographias	Ateena	1960
Bibliografía cubana	Havanna	1967
Bibliografi Negara Malaysia	Kuala Lumpur	1967
Bibliographie nationale marocaine	Rabat	1956
Bibliografía mexicana	México	1967
Norsk bokfortegnelse	Oslo	1952
Книжная летопись	Moskva	1907
Raamatukroonika	Tallinn	1946
Boletín de la Biblioteca Nacional	Lima	1943
Przewodnik bibliograficzny	Varssavi	1946
Boletim de bibliografia portuguesa	Lissabon	1937
Bibliographie de la France	Pariis	1811
Svensk bokförteckning	Stockholm	1963
Bibliografia Republicii Socialiste România	Bukarest	1952
Deutsche Nationalbibliographie	Leipzig	1946
Deutsche Bibliographie	Frankfurt M. ä.	1947
Suomen kirjallisuuspalehti	Helsingi	1897
The Central National Bibliography	Nugegoda	1962
British national bibliography	London	1950
Das Schweizer Buch	Zürich	1943
Dansk bogfortegnelse	Kopenhaagen	1854
Bibliografický katalog ČSSR	Praha	1950
Slovenská národná bibliografia	Bratislava	1970
Türkiye Bibliyografyası	Ankara	1934
Magyar nemzeti bibliográfia	Budapest	1946
American book publishing record	New York	1960
New Zealand national bibliography	Wellington	1967
Bibliografía venezolana	Caracas	1970

mille alusvaraks sai Louis XII kogu. Sundeksemplariõiguse sai rmtk. 1537, avati kasutamiseks 1735. Kogu täiendati eriti Suure Prantsuse rev-i ajal riigistatud kloostri- ja erarmtk-de varal; rahvusrmtk-ks kuulutas *B. N*-i Konvent 1795. 1874—1905 oli rmtk. juhataja L. V. Delisle. 1897 alustati tähestikulise trükikataloogi väljaandmist (seni ilm. 200 kd.), a-st 1811 avaldatakse prantsuse rahvusbibliograafia nimestikke. *B. N*-s on üle 23 mln. säiliku, sh. 9 mln. rmt-t, üle 155 000 käsikirja ja maailma suurim graafikakogu (üle 5 mln. lehe).

Bichele [*-hhe-*], Gleb (30. VII 1909 Narva), eesti nõuk. mehaanikateadlane, füüsika-matemaatikaknd. (1946). Lõpetas 1932 Tartu ülikooli, oli 1953—73 EPA mehaanikakateedri juhataja. Arvutas 1936 soodsaid orbiite inimeste lennuks Kuule, Veenusele ja Marsile.

Bidault [*bidọ*], Georges (5. X 1899 — 27. I 1983), Prantsuse riigitegelane. Oli 1943—44 vastupanuliikumise rahvusliku nõukogu esimees, osales 1944 kat. Vab. Rahvaliikumise partei asutamises, oli 1944—46, 1947—48 ja 1953—54 välisminister, 1946 ja 1949—50 peaminister ning 1951—52 kaitseminister. *Brüsseli pakti (1948), NATO asutamise ja *Pariisi kokkulepete (1954) algatajaid. Võitles Alžeeriale sõltumatuse andmise vastu, oli a-st 1961 terroristliku OAS-i juhte. Viibis 1962—68 emigratsioonis.

Bidder, Friedrich Heinrich (9. XI 1810 Kuremaa — 22. VIII 1894 Tartu), füsioloog, Peterburi TA auliige (1884). Õppis Tartu ülikoolis, oli 1842—69 samas prof. ja 1858—65 rektor. Uuris vegetatiivse närvisüsteemi embrüogeneesi, struktuuri ja talitlust ning seedimist ja ainevahetust. B. on suure füsioloogiakoolkonna rajaja. **T:** *Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel* (1852, koos C. E. Schmidtiga).

bidee (pr *bidet*), istevann allkeha uhtmiseks.

bidestilleeritud vesi, lahustunud sooladest vabastamiseks kaks korda destilleeritud vesi. B. vett kasut. nt. keemias, füüsikas ja farmaatsias.

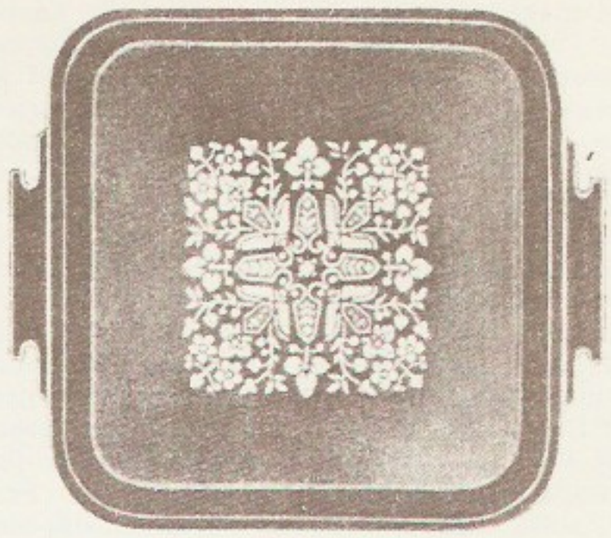
bidri (India linna Bidari järgi), metallpanustehnika, milles musta metalli (tina ja tsingi või vase ja plii oksüdeeritud sulami) taustale tehakse hõbe- ja kuldkaunistus; tuntud alates 15. saj. algusest Põhja-India islami alal. Eestis on b-t rakendanud E. Kurrel. ▸

Bidstrup, Herluf (10. IX 1912), taani kunstnik (karikaturist), NSVL KA auliige (1974). Taani KP liige. Õppis 1931—35 Kopenhaageni KA-s, oli 1936—45 ajalehe «Socialdemokraten» kunstnik; a-st 1945 kommunistliku ajalehe «Land og Folk» kaastööline. Omandanud rahvusv. maine ohtrate pol. karikatuuride ja naljapildisarjadega. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1964. **T:** *Huumorit ja satiiri* (valimik e. k. 1959 ja 1963).

B: О. Малятников. *Оружием смеха.* М., 1966. ▸

Biebl [*bi:bl*], Konstantin (26. II 1898 — 12. XI 1951), tšehhi luuletaja. Alustas proletaarse luulega (kogu «Kindel hääl», 1924), osales 1920. a-il tšehhi luule modernistliku suuna — poetismi — rajamises (kogud «Kuldsete ahelatega», 1926, ja «Uus Ikaros», 1929). Tema loomingus on rohkesti vormikatsetusi ja kohati idamaa mõju (kogu «Laevaga, mis veab teed ja kohvi», 1927). Luulekogu «Kartusteta» (1951) on pühendatud sotsialismiehitusele ja rahuvõitlusele.

Biel [*bi:l*], linn Šveitsis, Juura jalamil B-i järve ääres; 58 000 el. (1978). Riigi peamisi kellatööstuslinnu; masina- ja metallitööstus. B. rajati u. 1200.



Bidri. E. Kurrel: [illegible] dik (1956). RKM

Biela komeet, lühiperioodiline komeet, mille 1826 avastas tšehhi astronoom V. Biela (1782—1856). Lagunes 1846 kaheks osaks; teineteisest kaugenenud osi nähti viimati 1852. Põhjustas hiljem meteoorivoolu (bieliidid). Tartus vaatles B. k-i 1845—46 J. H. von Mädler.

Bielefeld [*bi:lefelt*], linn Saksamaa LV-s Põhja-Rein-Vestfaalis, Teutoburgi metsa jalamil; 313 000 el. (1980). Masina- (büroomasinad, jalgrattad, mopeedid, elektrotehnilised tooted), tekstiili- (eriti lina-), ravimi- ja toiduainetööstus; ülikool (asut. 1966). Linna õigused a-st 1214.

Bielenstein [*bi:lenštain*], August (4. III 1826 Jelgava — 6. VII 1907 Jelgava), baltisaksa päritoluga läti keele ja rahvakultuuri uurija. Õppis 1846—50 Tartu ülikoolis teoloogiat, oli 1864—95 Läti Kirjanduse Seltsi esimees, avaldas põhjapanevaid teoseid läti keele, etnograafia ja varase ajaloo kohta, käsitles neis ka eestlasi ja liivlasi. **T:** *Die lettische Sprache ...* (2 kd., 1863—64), *Die Grenzen des lettischen Volksstammes ...* (1892), *Die Holzbauten und Holzgeräte der Letten* (2 kd., 1907—18).

Bieliauskas, Alfonsas (5. X 1923), leedu nõuk. kirjanik, Leedu NSV rahvakirjanik (1983). NLKP liige (1944). Oli 1970—76 Leedu NSV Kirjanike Liidu juhatuse esimees. Kujutanud psühholoogilise koega, lüüriliste ja publitsistlike sugemetega proosas pms. noorte pol. küpsemist sõjas ja pärast sõda ning linnaelu, rõhutanud inimese vastutust enese ja ühisk-a ees. Avaldanud ka kirjanduskriitikat. **T:** rom-d *Roosid õitsevad punaselt* (1959, e. k. 1961), *Me kohtume veel, Vilma!* (1962), *Kaunase romaan* (1966, e. k. 1972), *Siis, kui sadas vihma* (1977), *Rahulikud ajad* (1981).

Bielsko-Biała [*bje- bjala*], linn Lõuna-Poolas Biała jõe ääres, B-B. vojevoodkonna halduskeskus; 156 000 el. (1979). Tekstiili- ja masinatööstuslinn; sõiduautode («Fiat», «Syrena»), elektrotehniliste toodete, purilennukite ja tekstiilimasinate valmistamine. Purilennukool. Linn on asut. 13. saj.

H. Bidstrup. [illegible] eetris

Bienemann [*bi:n-*], Friedrich (31. V 1860 Bessaraabia — 18. VIII 1915 Riia), baltisaksa ajaloolane. Oli 1903—13 ajakirja *«Baltische Monatsschrift» toim. Uurinud Tartu linna ja ülikooli 17.—18. saj. ajalugu. **T:** *Die Katastrophe der Stadt Dorpat während des Nordischen Krieges* (1902).

Bienemann [*bi:n-*], Friedrich Gustav (19. II 1838 Riia — 20. IX 1903 Strassburg), baltisaksa ajaloolane. Oli 1865—85 Tallinna toomkooli ajalooõpetaja, 1880—88 ajakirja *«Baltische Monatsschrift» toim., 1893—1903 Freiburgi ülikooli õppejõud. Avaldanud materjalikogu Liivi sõja algusaastate kohta (5 kd., 1865—76). **T:** *Die Statthalterschaftszeit in Liv- und Estland (1783—1796)* (1886), *Der Dorpater Professor G. F. Parrot und Kaiser Alexander I* (1902).

biennaal (< it *biennale* 'kaheaastane'), kahe aasta tagant korraldatav rahvusv. kaasaja kunsti ülevaatenäitus. Vanimad on Veneetsia b-d (esimene avati *Giardini pubblici*'s 30. IV 1895).

Bierut [*bje-*], Bolesław (18. IV 1892 — 12. III 1956), Poola riigi- ja töölisliikumistegelane, elukutselt trükitööline; 1912—18 pahempoolse Poola Sotsial. Partei, 1918—38 Poola KP ja 1925—27 ka selle KK liige. Õppis 1927—30 Moskvas, oli 1931—33 Łódźis Poola KP piirkonnakomitee sekretär, 1933—38 rev. tegevuse pärast vangis. Kuulus 1942 asut. Poola Töölispartei juhtkonda, organiseeris 1943 Varssavis dem. jõudude ühisrinnet, oli 1944—47 põrandaaluse *Krajowa Rada Narodowa* rajajaid ja esimees, 1948—54 Poola Ühendatud Töölispartei KK esimees ja 1954—56 I sekretär, 1947—52 Poola president ning Riiginõukogu esimees, 1952—54 Poola RV MN esimees.

Biešu, Maria (5. V 1934), moldaavia nõuk. laulja (sopran), NSV Liidu rahvakunstnik (1970). NLKP liige (1979). Olnud a-st 1961 Kišinjovi ooperi- ja balletiteatri solist. Võitis 1967 Tokyos rahvusv. võistlusel esikoha parima Butterfly -tõlgendajana (Puccini «Madame Butterfly»). NSVL Ülemnõukogu VII—XI ks. saadik. Lenini preemia 1982, NSVL rkl. preemia 1974. **O:** Tosca (Puccini *Tosca*), Desdemona (Verdi *Othello*), Tatjana (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*).

Bigzbārdis [*-ba:r-*], Kaspars (8. XII 1806 Sloka — 12. IX 1886 Moskva), läti rahvusliku liikumise tegelane ja publitsist. Oli Riias K. J. Petersoni õpilane, õppis 1823—26 ja 1832—33 Tartu ülikoolis, oli 1833—53 Viljandi kreiskooli õpetaja ning inspektor. Kaitses ajalehes «Pēterburgas Avīzes» (1862—65) jm. avaldatud kirjutistes läti talupoegade õigusi, tutvustas loodusteaduste saavutusi ja propageeris materialistlikke vaateid. Koostas talupoegade kaebekirja ja läti haritlaste märgukirja, mis läkitati keisrile; oli selle eest 1863—66 Kaluuga kub-s asumisel. **T:** *Der Sprach- und Bildungskampf in den Baltischen Provinzen Russlands* (1865).

bifidobakterid (< lad *bifidus* 'kaheks jaotatud' + kr *baktēria* 'kepp, sau'), grampositiivsed anaeroobsed mittetõvestavad soolebakterid; paljudel on otsad haralised või pungumud. B-d on lapse, täiskasvanud inimese ja loomade seedekulgla mikroflooras ülekaalus (inimjas 10^{10}—10^{11}/g) ja kaitsevad koos teiste soolemikroobidega organismi soolenakkuste vastu.

bifilaarsus (< *bi-* + lad *filum* 'niit'), kaheniitilisus. Tehnikas rakend. b-t nt. tõmmitsmõõtmises, kuspuures esemete (ripp- või püstlaemiste, -seadiste jms.) parem fikseering saavutatakse mitteõõpsete b i f i l a a r t õ m m i t s a t e g a. Elektriseadiste (nt. mõõteseadiste) takistusmähistena kasut. kahest lõpus ühendatud rööpsest või kokkukeeratud juhtmest keritud b i f i l a a r m ä h i s e i d, et oluliselt induktiivsust vähendada. Eriti sagedasti rakend. b-t õmblustes. Elusloodusesleidub b-t nt. *desoksüribonukleiinhappe molekuli kaksikspiraalses (bifilaarspiraalses) ehituses.

bifurkatsioon (< *bi-* + lad *furca* 'haru'), k a h e n e m i n e, kaheks jagunemine. • *Geogr* jõe jagunemine kaheks haruks. Kui eraldunud harujõgi suubub teise jõgikonda, loob ta ühenduse kahe jõgikonna vahele. Nt. suubub Orinoco jõest eraldunud Casiquiare jõgi Amazonase lisajõkke Rio Negrosse, NSV Liidus ühendab Rossoni jõgi Luuga ja Narva jõge.

bigaamia (< *bi-* + kr *gamos* 'abielu'), abielu üheaegselt kahe isikuga. Enamikus riikides (ka NSV Liidus) on b. seadusega keelatud; abielu sõlmimist senist abielu lahutamata ja teadlikku abiellumist juba abielus oleva isikuga loetakse seaduserikkumiseks.

bihaarid, rahvas Indias Bihari osariigis ja selle naabruses. Peaelatusala maaviljelus (riis). Usundilt valdavalt hinduistid. Arv (1978. a. hinnang) 69,6 mln.

bihaari keel kuulub indoeuroopa keelkonna india keelte idarühma; u. 50 mln. kõnelejat Indias Bihari, Uttar Pradeshi ja Lääne-Bengali osariigis ning Nepaalis. Kolmest peamurdest — Bhojpuri, Maithili ja Magahi murdest — on kahel esimesel 14.—15. saj-st alates kirjakeel. Et nüüdisajal kasut. kirjakeelena hindi keelt, käsitletakse b. k-t vahel hindi keele murdena.

Bihar, osariik India kirdeosas; 173 900 km². 69 800 000 el. (1981), pealinn Patna. $^2/_3$ rahvastikust on bihaarid. B-i põhjaosa asub Gangese madalikul, lõunaosa Chota Nagpuri platoo idaosas. Valitseb troopiline mussoonkliima (sademeid 1000 mm aastas, vihmaperiood suvel). Põhjaosa on tähtis põllum-piirkond. 80% põlluмaad niisutatakse. Peamine põllukultuur on riis, kasvat. ka maisi, nisu, džuuti ja suhkruroogu. Lõunaosa on India suurim rasketööstuspiirkond. Damodari orus paikneb 60% riigi kivisöevarust (peaaegu kogu kivisüsi on koksistuv). B-s kaevandatakse 50% India rauamaagist, u. 75% vilgust (moodustab 45% maailmatoodangust), põhiosa vase-, kroomi- ja mangaanimaagist, boksiidist ning asbestist. Tähtsamad tööstuslinnad: Jamshedpur (metallurgia, masinatööstus), Ranchi (masinatööstus), Bokaro (metallurgia), Sindri (keemiatööstus).

biheiviorism (< ingl *behaviour* 'käitumine'), 20. saj. kodanliku (eelkõige ameerika) psühholoogia positivistlik suund. Taandab psüühika keerukad vormid lihtsate reaktsioonide kogumile, peab käitumise põhiüksuseks stiimuli ja reaktsiooni vahetut seost. Eitab teadvuse, eriti mõtlemise, taju ja tundmuste uurimise võimalikkust. B-i programmi ja termini «b.» esitas 1913 ameerika psühholoog J. Watson. B-le panid aluse E. Thorndike'i uurimused loomade käitumisest. 1920. a-il rakendati b-i põhimõtteid, uurimismeetodeid ja termineid antropoloogias, sotsioloogias ja pedagoogikas. 1930. a-il asendus b-i teooria I. Pavlovi õpetuse mõjul neobiheivioristlike teooriatega (C. L. Hull, E. C. Tolman, E. R. Guthrie). Neob. lisas valemisse «stiimul—reaktsioon» nn. vahendavad muutujad (nt. harjumus, erutuse ja pidurduse potentsiaal, vajadus), mida määratles põhil. objektiivses tõeluses olematute puhtloogiliste konstruktsioonidena. Muus ühtib neob. b-ga, nt. kalduvuses inimpsüühikat biologiseerida ning tuginemises positivis-

mile. Pärast II maailmasõda on b-i seisukohti järgitud masintõlkeuuringuis ja programmõppes (B. Skinner). Paljud biheivioristlikult suundunud uuringute tulemused on psühholoogiat oluliselt rikastanud.

Bihor, järsunõlvaline kristalne massiiv Lääne-Rumeenia mäestikus (kõrgeim tipp 1849 m). Kasvab tamme-, pöögi- ja kuusemetsa, kaevandatakse rauamaaki ja boksiiti.

biidermeier (sks *Biedermeier*), algselt lihtsameelne, mugavust taotlev väikekodanlikkus; hiljem, Napoleoni sõdade ja 1848. a. märtsirev-i vahel, emantsipeerunud saksa kodanluse eluhoiak. Nimetus pärineb saksa kirjanikult L. Eichrodtilt (1827—92), kes švaabi koolmeistri Gottlieb Biedermaieri varjunimega avaldas Müncheni pilkelehes «Fliegende Blätter» 1850. a-il paroodilisi luuletusi, mis näitavad autorit kui ausameelset, ent piiratud inimest, tollase ebapoliitilise väikekodanluse tüüpesindajat. • *Kirj* saksa reaktsiooniaegse (1815—48) kirjanduse suund, mida iseloomustab kitsarinnaline ja moraliseeriv ellusuhtumine ning kohati ka lihtsameelne valgustustahe (P. W. Blumenhagen, H. Clauren, C. Birch-Pfeiffer). Eesti kirjanduses leidub biidermeierlikkust mõnevõrra rahvusliku liikumise aja kirjanduses (J. V. Jannsen). • *Kunst* Saksamaal ja saksa kultuuri mõjupiirkonnas u. 1815—50 pms. sise-, mööbli- ja rõivakujunduses valitsenud stiil, ampiirstiili mugandus. B-i tunnused on mugavad praktilised vormid, hea materjalitöötlus, heledad värvid ja rohke lillväädi kasutamine ornamendis. Maalikunstis tähistab b. väikekodanliku eluolu õdusat, paljudel juhtudel heasüdamlik-humoristlikku kujutamist (C. Spitzweg; G. F. Kersting, 1785—1845) või idülliliste looduspiltide viljelemist (F. G. Waldmüller). Eestis avaldus b. pms. mööblikujunduses ja baltisaksa maalikunstis ning graafikas (litograafeeritud linnavaated). ▸

B: *Biedermeier.* Leipzig, 1977.

biifsteek (ingl *beefsteak*), praetud veiselihalõigud, hrl. fileest. Valmistatakse ka hakkb-i.

biironlus, Anna Ivanovna ajal 1730. a-il Venemaal kehtinud valitsemiskord, saanud nimetuse keisrinna soosiku E. Bironi järgi. B-le olid iseloomulikud välismaalaste, pms. sakslaste (nt. E. Biron, B. C. Münnich, H. J. Ostermann) ülemvõim kõigil riigi- ja ühisk-aelu aladel, riigivargus, spionaaž ja salakaebused.

biisam, *piisam.

biisammutt, *desman.

biisamrott, *ondatra.

Biisk, linn Vene NFSV-s Altai krais, Obi lähtejõe Bija ääres; 224 000 el. (1984). Masina- (sh. katlad, toiduainetööstuse seadmed), kerge- (õmblustooted, jalatsid, lina) ja toiduainetööstuse ettevõtteid (liha, suhkur, vitamiinid), puidutöötlemis- ja keemiakombinaat. B-st algab Mongooliasse viiv Tšuja mnt. (trakt). Asut. 1709 kindlusena, linn a-st 1782.

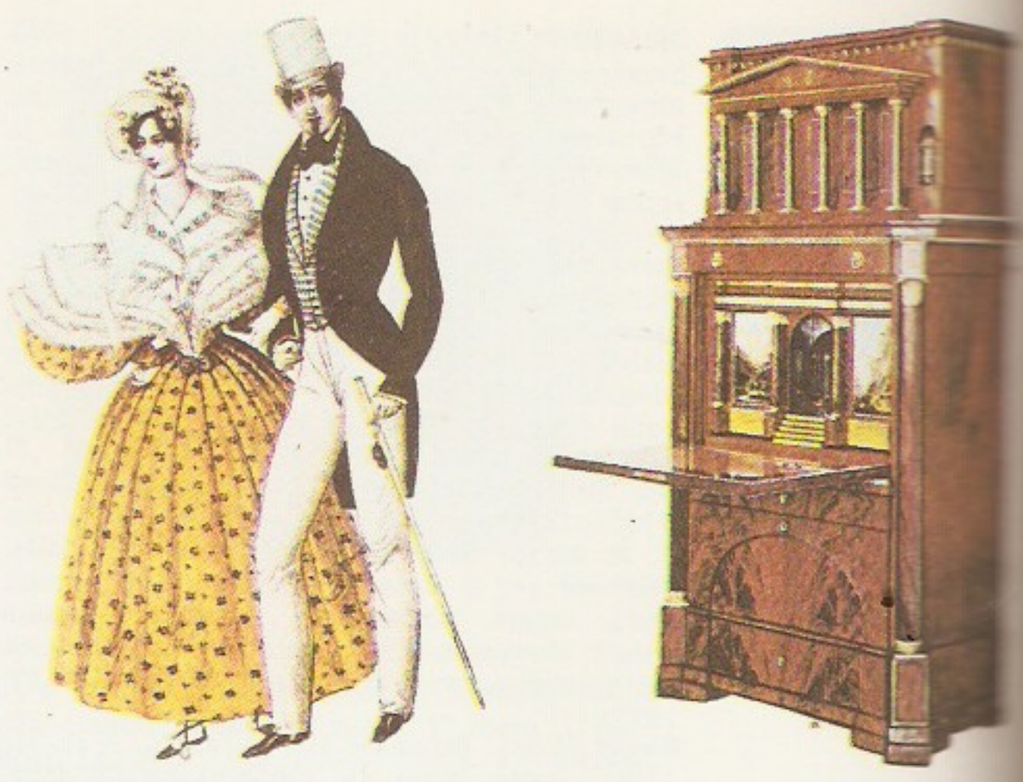
biit (ingl *beat* 'löök, taktilöök'), *muus* **1.** meetrumit rõhutav põhirütm džäss- ja rokkmuusikas. Džässis (eriti svingis) võivad rütmilised rõhud meetrilisi ennetada (*off beat*). — **2.** 1960. a-te alguses Suurbritannias tekkinud popmuusikastiil (*British beat, big beat*).

biitnikud, **Beat Generation.*

biitseps (lad *biceps* 'kahepealine'), kaks-pealihas, eriti õlavarre kakspealihas.

Bija, jõgi Altai mäestikus, Obi parempoolne lähtejõgi; pikkus 307 km, jõgikond 37 000 km². Algab Teletsi järvest. Laevatatav 21 km (Biiski linnani), suurvee ajal üle 200 km.

Bijapur [*bidža-*], Bidžapur, varem Vidžajapura, linn Indias Karnataka osariigi põhjaosas. Oli 1489—1686 samanim. sultanaadi pealinn. Seal valitsenud Adil-šahhide dünastia rajas *Bahmaniididest lahku löönud asehaldur Jusuf Adil-khaan 1489. Marathidega peetud sõdades nõrgenenud B-i sultanaadi allutasid 1686 Suurmogulid. Tollest ajast pärineb hulk hiiglasuuri islami ehituskunsti mälestisi: 10 km pikkune linnamüür, 5000 in. mahutav mošee, maailmas suuruselt teise kupliga sultan Muhammadi mausoleum jm.



Biidermeier. Wien mood. «Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur, Theater und Mode» (1834)

Berliini sekretär maatikumaaliga (u. 1815—20)

bijektsioon, sama mis *üksühene vastavus.

bikarbonaadid, *vesinikkarbonaadid.

Bikbulatova, Zaituna (10. VI 1908), baškiiri nõuk. näitlejatar, NSV Liidu rahvakunstnik (1973). NLKP liige (1944). Töötanud a-st 1927 Ufaa Gafuri-nim. teatris. **O:** Desdemona (Shakespeare'i *Othello*), Larissa (Ostrovski *Kaasavaratu*), Tanja (Arbuzovi *Tanja*).

bikiinid (Bikini atolli järgi), kaheosaline napp naiste päevitus- ja supluskostüüm.

Bikila, Abebe (7. VIII 1932 — 25. X 1973), etioopia kergejõustiklane. Sai maratonis kuldmedali 1960 Rooma OM-del (jooksis paljajalu) ja 1964 Tokyo OM-del; aafriklastest esimene kahekordne olümpiavõitja. Nimetati spordisaavutuste eest keisri ihukaardiväe ülemaks. Minetas 1969 autoõnnetusel liikumisvõime ja osales hiljem ratastoolis invaliidide vibulaskmisvõistlustes.

Bikini [*-ki:-*], atoll Vaikses ookeanis, Marshalli saarestiku Raliki saarerühma põhjapoolseim saar; u. 5 km², laguun 442 km². 1946 katsetas USA B-l aatomi- ja 1954 vesinikurelva; katsetused lõpetati 1958.

bikomponentkiud, tekstiilkiud, mis on saadud kaht või rohkemat polümeeri koos läbi erikonstruktsiooniga filjeeri surudes ja seejärel termiliselt töödeldes.

bilansimeetod, *maj* kahe kogumi või ühe kahes läbilõikes rühmitatud kogumi osade bilansiliste ehk tasakaaluseoste uurimise meetod. B. on üldine maj. tasakaaluseoste uurimise meetod (seda hakati äritulemuste arvestamisel rakendama Itaalias u. 14. saj.). Selle järgi koostatakse msg. *bilansse kõigil rahvamajanduse juhtimise tasandeil. Sotsial. riikides on b. peamisi rahvamajanduse plaanipärase juhtimise meetodeid, sellega tagatakse tööjõu arvelevõtmine ja otstarbekas kasutamine, tootmise ja tarbimise ning jaotamise tasakaal ja kooskõlastus jms.

Harilik sümmeet-

bilansomeeter, riist, millega mõõdetakse *kiirgusbilanssi. Kõige rohkem kasut. Janiševski b-t. Selle põhiosa moodustavad kiirgustajurid — 2 kohakuti asetsevat õhukest rõhtsat musta välispinnaga vaskplaati. Ülemine kiirgustajur soojeneb Päikese otse- ja hajuskiirguse, alumine aluspinna kiirguse toimel. Kiirgustajurite t°-i erinevus tekitab termoelektrivoolu, mille tugevuse järgi määratakse kiirgusbilanss.

bilanss (it *bilancia*), *maj* kahe poolega tabel, milles väljendatakse mingil kindlal hetkel (nt. aasta alguses) iseseisva majandusüksuse kasutuses olevate vahendite struktuuri ja seisu kahes erinevas läbilõikes — kasutusotstarbe ja allikate järgi. B. tugineb b-ivalemiks nimetatavale seosele

$$J_0+S=V+J_1,$$

milles J_0 on vahendite seis perioodi alguses ja J_1 perioodi lõpus, S laekumised ja V väljaminekud perioodi jooksul. Olenevalt b-i liigist nimet. selle pooli aktivaks ja passivaks (raamatupidamisb.), tuludeks ja kuludeks, sissetulekuiks ja väljaminekuiks (finantsb.), sisseveoks ja väljaveoks (väliskaubandusb.), tootmiseks ja tarbimiseks (rahvamajanduse planeerimisel kasutatavad *materiaalsed b-d). B-i poolte kokkuvõtted peavad olema alati võrdsed. Iga perioodi (enamasti iga kuu) kohta koostatav raamatupidamisb. on ettevõtte aruandluse tähtsaid koostisosi, see võimaldab saada mitmekülgse ülevaate ettevõtte maj. tegevuse tulemustest. B-i koostamisel järgitakse b-ipõhimõtteid: 1) b-i vorm peab olema ülimalt kohandatud sisuga, 2) b-i kirjed peavad pearmt-u kontode saldodega täpselt ühtima, 3) eelmise perioodi lõppb. peab võrduma järgmise perioodi algusb-ga (nn. pidevusprintsiip) jt. Peale tavapäraste kahe poolega b-de kasut. *ristb-e. Vt. ka kaubandusb., makseb., rahvamajanduse b., tulude-kulude b.

bilateraalne (< *bi-* + lad *lateralis* 'külgmine'), kahekülgne. Bilateraalsümmeetria — sümmeetria liik, mille puhul ainult üks sümmeetriatasand jagab kujundi või keha kaheks ühesuguseks pooleks; mõistet kasut. pms. zooloogias. ◂

Bilbao [*-βao*], linn Põhja-Hispaanias Baskimaal, Nervióni jõe alamjooksul, Vizcaya prov. halduskeskus; 433 000, eeslinnadega u. 700 000 el.

(1981). Riigi peamisi rasketööstus- ja börsikeskusi; metallurgia, masina- (sh. autod, laevad), keemia- ja naftatöötlemistööstus. Sadam (1976. a. veosekäive 20 mln. t); ülikool (asut. 1968). — Linn rajati u. 1300. Hispaania kodusõja ajal (1936—39) oli B. Baskimaa autonoomse piirkonna pealinn ja vabariiklaste tugipunkt Põhja-Hispaanias. 20. VI 1937 vallutasid B. fašistid, linnast sai frankistliku režiimi vastu peetava võitluse keskusi.

«Bild-Zeitung» [*bilttsai-*] («Pildileht»), Saksamaa LV suurima levikuga päevaleht. «B-Z.» on rikkalikult illustreeritud massileht, taotleb kõmu, on teravalt Nõuk-vastane. Ilmub Hamburgis a-st 1952, väljaandja on *Springer-Konzern*. Trükiarv 5,8 mln. (1985).

Biletski, Beletski, Oleksandr Ivanovõtš (Aleksandr Ivanovitš) (2. XI 1884 — 2. VIII 1961), ukraina ja vene nõuk. kirjandusteadlane, Ukr. NSV TA akad. (1939), NSVL TA akad. (1958). Oli 1939—61 Ševtšenko-nim. Ukr. NSV TA Kirjandusinst-i dir. Käsitlenud vene, ukraina, Lääne-Euroopa ja antiikkirjandust ning kirjandusteooriat.

Bilibin, Ivan Jakovlevitš (16. VIII 1876 — 7. II 1942), vene nõuk. graafik ja lavakujundaja, «Mir Iskusstva» rühmitise liige. Õppis Münchenis ja Peterburis, elas 1920—36 Egiptuses ja Prantsusmaal, oli a-st 1936 Ülevenemaalise KA prof. Loomingus keskendus vanavene olustiku ja bõlïnakangelaste kujutamisele stiliseeritud, ornamentaalses ja dekoratiivses laadis. **T:** A. Puškini muinasjuttude (1905, 1907), A. Tolstoi «Peeter I» (1937) ja M. Lermontovi «Laulu kaupmees Kalašnikovist» ill-d (1941), «Boriss Godunovi» (1909), «Ruslani ja Ludmilla» (1913) ja «Muinasjutu tsaar Saltaanist» lavakujundus (1937).

B: И. Н. Липович. *И. Я. Билибин.* Л., 1966. ◂

Bilibino tuumaelektrijaam, esimene NSV Liidu termofikatsioonituumaelektrijaam, asub Bilibino läh. Tšuktši a. r-s, Magadani obl-s. Koosneb neljast energiaplokist, igaühe võimsus 12 MW. Kasut. uraan-grafiitreaktoreid, milles on 7,2 t uraani, sellest 220 kg uraan-235. Elektrijaam on rajatud igikeltsaalale. Jaama hakati ehitama 1966; esimene energiaplokk läks käiku 1974, neljas 1976.

bilingvism, *kakskeelsus.

bilirubiin (< lad *bilis* 'sapp' + *ruber* 'punane'), *sapp.

Biliūnas [*biljū:-*], Jonas (11. IV 1879 — 8. XII 1907), leedu kirjanik. Õppis 1900—01 Tartu ülikoolis arstiteadust, heideti üliõpilasrahutustest osavõtu pärast välja. B. on esimesi töölisklassi elu kujutanud leedu kirjanikke. Kirjutanud ka luulet. **T:** jutustused *Esimene streik* (1903), *Tööta* (1904), *Õnnetuli* (1906), *Kurb muinasjutt* (1907).

biljon (pr *billion*), 10^{12} või 10^9, *kümnendsüsteem.

bill (ingl), parlamendile esitatud seaduseelnõu või parlamendis vastuvõetud normatiivakt (seadus) anglosaksi maadel. Vt. ka *Bill of Rights*.

Bill, Max (22. XII 1908), šveitsi arhitekt, tööstuskunstnik, kujur, maalija ja kunstiteoreetik. Õppis 1924—27 Zürichi kunsttööstuskoolis ja 1927—29 *Bauhaus'is. Järginud viimase põhimõtteid, ka Ulmi kunstikõrgkooli rektorina (1951—56). Töötab a-st 1956 Zürichis. On ühtse keskkonnadisaini algatajaid. Tema plastilised konstruktsioonid lähtuvad ms. *Möbiuse lehest. **T:** isiklik elamu (1932—33, Zürichis), Milano triennaali Šveitsi paviljon (1936 ja 1951), Ulmi kunstikõrgkooli hoone (1955). ▾

Bill-Belotserkovski, Vladimir Naumovitš (9. I 1885 — 1. III 1970), vene nõuk. kirjanik. NLKP

liige (1917). Algatas nõuk. näitekirjanduses suurele vaatajaskonnale määratud rev-idraama. **T:** näid-d *Torm* (1926), *Kuu vasakul* (1928), e. k. kogu valikjutustusi *Bismarck ja neeger* (1960).

Bill of Rights [*əv raits*] (ingl 'õiguste bill'), Inglismaal 1689 parlamendis vastuvõetud õigusakt (seadus), mis seadustas *«Õiguste deklaratsiooniga» kindlaksmääratud konstitutsioonilised põhisätted. *B. of R.* kinnistas *Kuulsa rev-i tulemused (kodanlusele tagati suuremad vabadused ja õigused, kuningavõimu kärbiti parlamendi kasuks) ja pani aluse Suurbritannia konstitutsioonilisele monarhiale.

Billroth [*-ro:t*], Theodor (26. IV 1829 — 6. II 1894), saksa ja austria kirurg. Oli a-st 1860 prof. Zürichis, a-st 1867 Viinis. B. on nüüdisaegse kõhuõõnekirurgia rajajaid: eemaldas esimesena söögitoru (1872), kõri (1874) ja kusepõie. Lõi maoresektsiooni meetodid (1881—84). Tuntuks sai tema kirurgiakäsirmt. «Die allgemeine Chirurgie» (1863).

Bilõnnõk, Petro Sergijovõtš, *Belinnik, P. S.

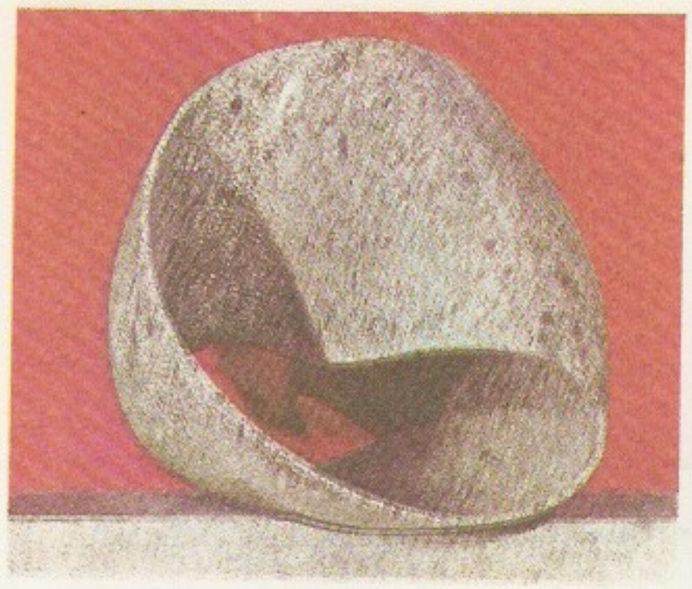
bimetall (< *bi-* + lad *metallum* 'metall'), kahest teineteisega liidetud metalli- või sulamikihist koosnev materjal. B-d võimaldavad suurendada tarindite tugevust, kuumus- ja korrosioonikindlust, vähendada nende massi ning säästa kalleid materjale. B-del võib olla msg. eriomadusi, nt. korraga suur mehaaniline tugevus (teras) ja hea elektrijuhtivus (vask). Aparaatides kasut. kahest suuresti erineva joonpaisumisteguriga metallist koosnevast *termob-st t°-itajureid.

bimetallism, rahasüsteem, mille puhul üldiseks ekvivalendiks on kaks väärismetalli — kuld ja hõbe. B. kehtis enamikus maailma riikides 19. sàj. lõpuni, siis asendus see *monometallismiga.

bimolekulaarne reaktsioon, keemiline reaktsioon, mille igas elementaaraktis kahe reageeriva aine osakesed (molekulid, ioonid, vabad radikaalid) põrkuvad. Nt. b. r. $H_2+I_2=2HI$ on võimalik ainult vesiniku ja joodi molekulide põrkumise korral. Et osakeste põrkumine põhjustaks keemilist reaktsiooni, peavad reageerivad osakesed põrkumishetkel olema soodsas asendis ja nende koguenergia peab olema võrdne *aktivatsioonienergiaga või sellest suurem. B. r-i kiirus v on määratav valemist $v=kc_1c_2$, kus c_1 ja c_2 on reageerivate ainete kontsentratsioonid ja k kiiruskonstant. Viimane sõltub oluliselt t°-st.

binaarne (< lad *binarius* 'kahekordne'), kahest osast koosnev; kahekohaline. • *Biol* b. nomenklatuur — organismide liikide teaduslik ladinakeelne nimetamisviis: esimene sõna on perekonnanimetus, teine liigiepiteet; selle võttis kasutusele K. Linné. • *Keemia* b. süsteem — kahest komponendist koosnev füüsikalis-keemiline süsteem. Erinevalt ühekomponendilisest süsteemist, millel on hrl. 3 faasi (gaasiline, vedel ja tahke), võib b. süsteem komponentidevaheliste ühendite ja segakristallide arvel moodustada rohkem faase. • *Mat* b. operatsioon, ka kahekohaline operatsioon — *operatsioon, mille operandide arv on kaks. B. *relatsioon teataval hulgal — selle hulga otseruudu mingi alamhulk, s. t. selle hulga järjestatud elemendipaaride mingi hulk. • *Sõj* b. keemiarelv — kahe praktiliselt kahjutu kemikaali kiirel ühinemisel tekkiv ründemürk.

binaarne ringprotsess, *aurujõuseadme ringprotsess, milles rakend. korraga kaht erisugust termodünaamiliste omadustega ainet (keha). Kõige rohkem on uuritud veel ja elavhõbedal



M. Bill: Lõputu [illegible] (1935—53). Pariis Moodsa Kunsti Muuseum

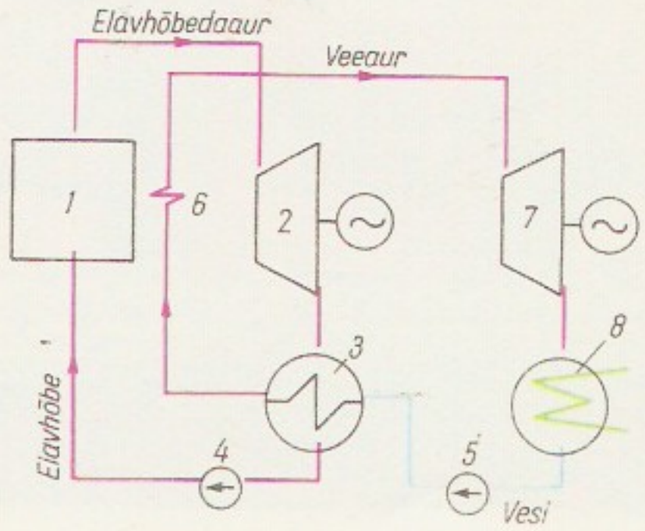
rajanevat b. r-i. Elavhõbedaaurugeneraatorist väljuv küllastunud aur suundub elavhõbedaauru rakendavasse aurujõumasinasse, kondenseerub sellest väljudes kõrgel t°-l ja pumbatakse kondensaatorist aurugeneraatorisse tagasi. Elavhõbedaauru kondenseerumissoojuse arvel aurustub vesi. Veeaur suundub pärast ülekuumendamist teda rakendavasse aurujõumasinasse ja sealt veeaurukondensaatorisse. B. r. suurendab aurujõuseadme kasutegurit, tema puudused on seadme keerukus ja elavhõbedaauru mürgisus. On ka b. r-e, mille puhul termodünaamiliste kehadena toimivad vesi ja sellest madalama keemist°-ga vedelik (nt. freoon).

binaarsüsteem, sama mis *kahendsüsteem.

binauraalne efekt (< lad *bini* 'paar' + *auris* 'kõrv'), võime määrata heliallika suunda mõlema kõrvaga kuulmisel. Väikese sagedusega (kuni 1500 Hz) heli korral põhjustab b. e-i parema ja vasaku kõrvaga kuuldava heli faasivahe tajumine; suure sagedusega heli korral tekitab b. e-i parema ja vasaku kõrvaga kuuldava heli valjuse erinevus ja heliallika suuna määramine on ebatäpsem kui väikese sagedusega heli korral.

Binet [*bine*], Alfred (11. VII 1857 — 18. X 1911), prantsuse psühholoog. Oli 1894—1911 Sorbonne'i psühhofüsioloogialaboratooriumi dir. Uuris mälu, tähelepanu, kujutlusi ja võimeid. Koostas 1908 koos prantsuse arsti T. Simoniga (1873—1961) laste intelligentsuse mõõtmise testid. **T:** *L'étude expérimentale de l'intelligence* (1903).

Binkis, Kazys (4. XI 1893 — 27. IV 1942), leedu kirjanik. Poetiseeris esikkogus «Luuletused» (1920) Leedu külaelu. Juhtis 1920. a-il futuristide rühma (luulekogu «100 kevadet», 1923), hiljem eemaldus futurismist ning kirjutas olus-



Binaarset ringprotsessi rakendav [illegible] jõuseade. *1* elavhõbedaaurugeneraator, *2* elavhõbedaauruturbiin, *3* elavhõbedaaurukondensaator, *4* elavhõbedapump, *5* veepump, *6* veeauru ülekuumendi, *7* veeauruturbiin, *8* veeaurukondensaator

tikulisi ja ajaloolisi poeeme. Näid-d «Noor mets» (1938, e. l. 1941) ja sõjavastane «Pea-proov» (1940, ilm. 1958) kuuluvad leedu nõukeelse näitekirjanduse paremikku.

binokkel (pr *binocle*), pikksilm, mis võimaldab kahe silmaga vaatamist. B. koosneb kahest paralleelsest Galilei või prismapikksilmast. Galilei b-i objektiiv on kumerlääts, okulaar nõguslääts. See b. annab päripidise kujutise, tal on suur valgusjõud, kuid väike vaateväli, mis on eriti eksitav suurematel suurendustel; toodetakse Galilei b-eid, mis suurendavad 2,5—3 (teatrib.) või 4 korda (mereb.). Prisma-b-i objektiiv ja okulaar on kumerläätsed; kujutise pööravad kummaski pikksilmas päripidiseks kaks prismat. Kasutusel on prismab-d, mis suurendavad 3—22 korda. ▾

binokulaarne (< lad *bini* 'paar' + *oculus* 'silm'), kahele silmale määratud; kahe silma abil toimuv. B. n ä g e m i n e — normaalne kahe silmaga nägemine (võimaldab ruumilist nägemistaju, ajus tekib ainult üks nägemisaisting). B i n o k u l a a r l u u p — riist väikeste esemete vaatamiseks kahe silmaga (annab esemest ruumilise ümberpööramata kujutise). B i n o k u l a a r m i k r o s k o o p — kahe silmaga vaatamist võimaldav mikroskoop.

binoom (< *bi-* + kr *nomos* 'liige, osa'), k a k s l i i g e, kahe *üksliikme summa või vahe, nt. $a+x$, $2x^5-\frac{3y+1}{x^2}$.

binoomjaotus, *jaotus, mille kohaselt tõenäosus, et n sõltumatust katsest koosnevas seerias sündmus A toimub k korda, on $C_n^k\,p^k(1-p)^{n-k}$, kus p on sündmuse A toimumise tõenäosus iga üksiku katse puhul ja $C_n^k=\frac{n!}{k!(n-k)!}$. Binoomjaotusele vastab nt. poeglaste arv juhuslikult valitud 5-lapselises perekonnas.

binoomvalem, valem binoomi astme avaldamiseks tema liikmete astmete kaudu:

$$(a+b)^n=\sum_{k=0}^{\infty}\binom{n}{k}a^{n-k}b^k,$$

kus $\binom{n}{0}=1, \binom{n}{k}=\frac{n(n-1)\ldots(n-k+1)}{k!}$ on nn. b i n o o m k o r d a j a d. Naturaalarvulise n korral annab b. lõpliku summa, nt.

$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$,

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^2$;

teiste reaalarvuliste astendajate korral on summa lõpmatu, nt.

$(a+b)^{-2}=a^{-2}-2a^{-3}b+3a^{-4}b^2-\ldots$

Naturaalarvulise astendajaga b-t tundsid araablased juba 11.—12. saj. Suvalise reaalarvulise n juhule üldistas b-i I. Newton 1665. Vt. ka kombinatoorika, Pascali kolmnurk.

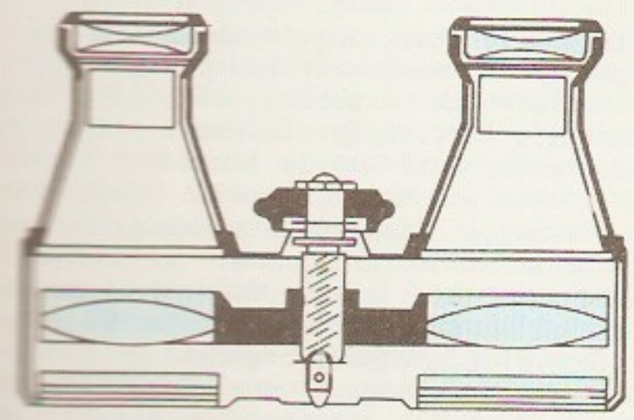
binoomvõrrand, võrrand $x^n-a=0$. Kui a on nullist erinev kompleksarv, siis on b-l n üksteisest erinevat lahendit.

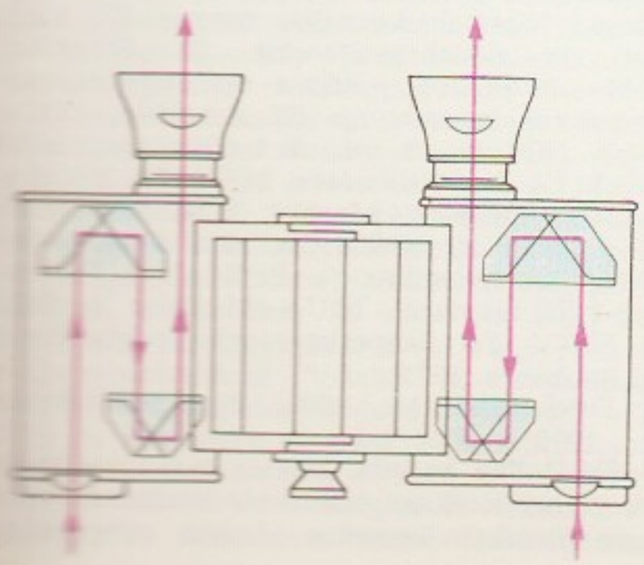
binormaal, joone punkti läbiv sirge, mis on risti joone *kooldumistasandiga selles punktis.

binturong (*Arctictis binturong*), kiskjaline tsiibet- ehk kärpkaslaste sgk-st, elab Lõuna- ja Kagu-Aasia džungleis; tüvepikkus kuni 1 m, sabapikkus kuni 80 cm. Enamasti musta värvi karvastu on kohev ja tihe, ka saba katavad pikad karvad. Saba talitleb puude otsas ronimisel haarde- ja tugielundina, ronimist soodustavad ka pikad kõverad küünised. B. on segatoiduline loom, öise eluviisi tõttu kohatakse teda harva. ◂

bio- (< kr *bios* 'elu'), elu-; bioloogiline.

bioakustika (< kr), bioloogia haru, mis uurib loomade hääli, suhtlemist msg. helide vahendusel ja orienteerumist ruumis helilokatsiooni abil. Kehaosade hõõrumise ja vibreerimisega tekitavad mehaanilist häält ämblikud, hulkjalgsed, vähid ja putukad, õhujoa kasutamine on evolutsiooniliselt hilisem. Häält tekitab üle 1000 kalaliigi. Eriti iseloomulik on helide abil suhtlemine lindudele, vähem imetajaile ja kahepaikseile ning kõige vähem roomajaile. Helilokatsiooni on kõige rohkem uuritud nahkhiirtel ja delfiinidel. B. on tihedas seoses loomade ökoloogia ja etoloogiaga.





bioanorgaaniline keemia, anorgaanilise keemia ja bioloogia piiriteadus, mis selgitab anorgaanilise keemia põhimõtete alusel mikroelementide aatomite ehituse omapära kasutamist organismides. B-se k. olulisima osa moodustab metallioonide osavõtul kulgevate biokeemiliste reaktsioonide ning metalli ja valgu vahelise keemilise sideme loomuse käsitlemine. B-se k. mudelühendite (ensüümide funktsiooni täitvate lihtsamate ühendite) uurimine võimaldab selgitada ensüümide toimet. B-se k. saavutusi rakend. bio- ja agrokeemias, farmakoloogias ning toksikoloogias, nad võimaldavad sünteesida ravitoimega metallorgaanilisi ühendeid. — B. k. tekkis 1960.—80. a-il eeskätt nüüdisaegse anorgaanilise keemia meetodite ja teooriate (koordinatsioonikeemia, hapete ja aluste teooriate) rakendamisest biokeemias ja molekulaarbioloogias.

B: V. Loodmaa. *Bioanorgaaniline keemia.* Trt., 1982; *Неорганическая биохимия*, т. 1—2. Пер. с англ. М., 1978.

Bío-Bío, jõgi L-Am-s, Tšiili veerohkeim jõgi; pikkus 380 km, jõgikond 23 900 km², keskm. vooluhulk u. 1000 m³/s. Algab Patagoonia Andide liustikujärvedest, suubub Concepcióni läh. Vaiksesse ookeani. Alamjooksul laevatatav.

bioelektrilised nähtused, organismides elektriliste potentsiaalide (biovoolude) tekkimise ja muutumise nähtused. Rakkude ja rakuorganellide membraanidel tekitab potentsiaale ioonide mittetasakaaluline jaotus ja sellest tulenev

liikumine. Mitokondrite membraanidel redoksreaktsioonide tagajärjel tekkiv elektriline potentsiaal loob mitokondrites tingimused makroergiliste ehk energiarikaste ühendite (ATP, *adenosiinfosfaat) sünteesiks. Ühe ATP molekuli hüdrolüüsil väljuvad rakust 3 naatriumiooni ja sisenevad rakku 2 kaaliumiooni. Nende ioonide ning kaltsiumioonide ja valkude mittetasakaalulisus poolläbilaskval membraanil kutsub esile nn. puhkepotentsiaali tekke (Gibbsi-Donnani tasakaal). Raku potentsiaal on teda ümbritseva keskkonna suhtes —60 kuni —90 mV. Et rakumembraani lipiidse elektriisolatsiooni paksus on u. 4 nm, ulatub tekkiva elektrivälja tugevus miljonite voltideni meetri kohta. Rakumembraani depolariseerumine ja naatriumiooni läbilaskvuse suurenemine kutsub esile mõne millisekundi kestva nn. toimepotentsiaali impulsi, mille amplituud on 100—120 mV. Rakusiseste lokaalsete depolariseerivate elektrivoolude toimel liigub toimepotentsiaal edasi kuni 100 m/s. Pärast impulssi puhkepotentsiaal taastub. Toimepotentsiaali levimine on organismide erutuvuse põhikomponente. Närviimpulsi levimine neuroniharus (neuriidis) on sisuliselt toimepotentsiaali levimine. Närviimpulss kandub neuriidist sellega külgnevale närvirakule või lihaskiule membraanide iooniläbilaskvust muutva aine (mediaatori) vabanemise, difusiooni ja lagunemise kaudu (*sünaps). Toimepotentsiaali levimine lihaskiududele vallandab lihaste kontraktsiooni põhjustavate reaktsioonide ahela. Elusrakkudes ja -kudedes tekkivaid potentsiaale mõõdetakse mikroelektroodidega. Organismi kui terviku talitluses tekivad nõrgad rütmilised potentsiaalimuutused, mis avalduvad organismi pinnal ja mille mõõtmine (elektrokardiograafia, elektroentsefalograafia) on haiguste diagnoosimisel tähtis. Inimorganismi ümber moodustuva elektrivälja — b i o v ä l j a — potentsiaal on väga väike, selle oletatavat mõju uurib parapsühholoogia. Mõnedel kaladel (elektriangerjas, elektrirai, elektrisäga) on *elektrielundid, mis võivad anda kuni 800-voldise pingega impulsse ja osalevad kala toitumis-, kaitse- ja orienteerumistalitluses.

bioenergeetika (< *bio-* + kr *energētikos* 'tegev'), teadusharu, mis käsitleb organismides toimuvat energiavahetust termodünaamika seadustest lähtudes. Eluks on vaja, et päikesevalgusest ja toidust saadav energia osaleks organismis toimuvais reaktsioonides ega ainult hajuks soojusena. Taimede klorofüllis neeldunud valguse energia (*fotosüntees) kandub ensüümide vahendusel üle vee ja süsinikdioksiidi abil sünteesitavaile aineile ja energiavahendajale — adenosiintrifosfaadile (ATP). Loomorganismides kulub toitainete energia mitokondrites ortofosforhappe ioonide sidumiseks (ensüümide vahendusel) adenosiindifosfaadiga (ADP) energiarikkaks ATP-ks. Vt. ka adenosiinfosfaat.

bioessee (< *bio-* + pr *essai* 'katse'), uurimismeetod, mis seisneb spetsiifiliste toimeainete (nt. vitamiinide, antibiootikumide, patogeensustegurite) avastamises ja nende hulga määramises bakterikultuuri kasvu järgi. B-d kasut. juhtudel, kui ainet on nii vähe, et selle määramine teiste meetoditega ei ole võimalik.

biofilter, reovee aeroobse biokeemilise puhastamise seade. Vanim on nõrgb.: filtreeriva ja jämedateralise täidisega (killustikuga, keramsiidiga, räbuga) raudbetoonmahuti. Ühtlaselt pinnale piserdatud mehaaniliselt puhastatud reovesi nõrgub sellest ülalt alla, vastassuunas liigub õhk. Nüüdisajal kasut. pms. tasapinnalise plasttäidisega b-eid või ketasb-eid. Reovees sisalduvad orgaanilised ained oksüdeeruvad hapnikurikkas keskkonnas filtri täitematerjali pinnal nn. bioloogilises kiles arenevate bakterite, seente, vetikate, algloomade jt. organismide elutegevuse toimel.

B: С. В. Яковлев, Ю. В. Воронов. *Биологические фильтры.* М., 1982.

biofüüsika (< *bio-* + kr *physikē* 'looduseuurimine'), bioloogia ja füüsika piiriteadus, mis käsitleb organismides toimuvaid füüsikalisi protsesse ja bioloogiliste süsteemide struktuuri kõigil organisatsioonitasandeil alates submolekulaarsest ja molekulaarsest tasandist ning lõpetades organismi ja isegi biosfääri kui terviku tasandiga. Rahvusv. Puhta B. ja Rakendusb. Uniooni soovituse kohaselt (1961) eristatakse m o l e k u l a a r b-t, mis käsitleb bioloogiliste makromolekulide ja nende komplekside struktuuri, füüsikalisi omadusi ning neis toimuvaid füüsikalisi protsesse, r a k u b-t, mis kirjeldab raku funktsioneerimise füüsikalisi ja keemilisi aluseid, ning j u h t i m i s- ja r e g u l a t s i o o n i p r o t s e s s i d e b-t (matemaatilist b-t), mis käsitleb neid protsesse ja nende modelleerimist kõigil tasandeil. Uurimisobjekti ja tugiteaduse järgi eristatakse molekulaarb-t ja füsioloogilist b-t, mis käsitleb meeleelundite, närvide ja närvisüsteemi, vereringe, lihaste jms. talitlust. B-s rakend. väga erisuguseid uurimismeetodeid, nagu bioelektriliste potentsiaalide mõõtmist, optilist ja elektronmikroskoopiat, röntgenikiirguse neeldumise ja röntgenfluorestsentsi uurimist koos mikromanipulaatorite kasutamisega, viskosimeetriat, osmomeetriat, ultraviolett-, nähtav-, infrapuna- ja raadiospektroskoopiat, röntgenikiirguse difraktsiooni uurimist, autoradiograafiat, ultratsentrifuugimist, elektroforeesi ja nüüdisaegset arvutustehnikat. B. olulisemad harud on biomehaanika, bioreoloogia ja bioenergeetika; tänapäeval on eriti arenenud membraanidel toimuvate protsesside, juhtimis- ja regulatsiooniprotsesside ning energiavahetuse ja molekulidevahelise energiamigratsiooni uurimine (pms. seoses fotosünteesi ja nägemisega), makromolekulide struktuuri määramine ning ioniseeriva kiirguse, gravitatsiooni, elektri- ja magnetvälja, kaalutuse ja kiirenduse bioloogilise toime selgitamine. B-ga on tihedas seoses füsioloogia, biokeemia, molekulaarbioloogia, küberneetika ja bioonika. — Esimesed katsed rakendada füüsika mõisteid ja meetodeid organismide uurimisel tehti 17. saj. (R. Descartes). Järgmised olulised b. arengujärgud on seoses nn. loomse elektri uurimisega (L. Galvani), füsioloogilise akustika ja optika arenguga (H. L. F. von Helmholtz), organismide mehaanika ja energeetika, närvierutuse füüsikalis-keemilise teooria (P. Lazarev) ja membraaniteooria (J. Bernstein, 1839—1917) ning juhtimis- ja regulatsiooniprotsesside b. arenguga (N. Bernštein, 1896—1966). NSV Liidus toimub b-alane uurimistöö NSVL TA Biofüüsikainst-s, NSVL TA Molekulaarbioloogiainst-s, Moskva RÜ-s, Leningradi RÜ-s jm. Eesti NSV-s uuritakse b-probleeme ENSV TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Inst-s (E. Lippmaa), TRÜ-s (M. Epler, s. 1920) ja ENSV TA Eksperimentaalbioloogia Inst-s (E. Raukas, s. 1935).

B: *Биофизика.* М., 1983; *Biophysik.* Berlin etc., 1978.

biofüüsikaline keemia, keemia haru, mis käsitleb elusas looduses toimuvate keemiliste nähtuste füüsikalis-keemilisi aluseid, rakendades

Biofüüsikaajakirju (aasta, ka riik)

«Биофизика» (1956)
«Молекулярная биология» (1967)
«Biochimica et Biophysica Acta» (1947, Holland)
«Biophysical Journal» (1960, USA)
«Biopolymers» (1963, USA)
«Journal of Molecular Biology» (1959, Suurbritannia)
«Progress in Biophysics and Molecular Biology» (1950, USA)
«Radiation and Environmental Biophysics» (1963, USA)

selleks füüsika uurimismeetodeid ning keemilise termodünaamika ja kineetika teooriaid. Kesksel kohal on b. k-s biokatalüüsi uurimine, eelkõige ensüümide toime efektiivsuse ja selektiivsuse põhjuste selgitamine. Oluline on ka organismides toimuvate elektrokeemiliste nähtuste tundmaõppimine. Peale selle käsitleb b. k. füüsikaliste tegurite (t°-i, rõhu, elektromagnetkiirguste, mehaaniliste mõjude jms.) toimet biopolümeeride keemilistele omadustele ning biofüüsikaliste nähtuste (bioluminestsentsi, rakus toimuva aktiivse ja passiivse ainetranspordi, biostruktuuride liikumise jms.) keemilist tausta. B. k. tekkis 1940.—50. a-il seoses iseloomulike uurimismeetodite väljaarenemisega ja vajadusega teoreetiliselt põhjendada biokeemiliste protsesside toimumise seaduspärasusi.

B: Э. Маршелл. *Биофизическая химия*, т. 1—2. Пер. с англ. М., 1981.

biogaas, k ä ä r i m i s g a a s, orgaanilise aine *käärimisel tekkiv (normaaltingimustel 0,4—0,5 m^3/kg), pms. metaanist (u. $^2/_3$) ja süsinikdioksiidist (u. $^1/_3$) koosnev gaas. B-i saadakse reoveepuhastussetete, läga, olmejäätmete vm. rohkesti orgaanilist ainet sisaldava substraadi kääritamisel kinnises anumas (metaanitankis, b-igeneraatoris) kindlal t°-l. Eristatakse suhteliselt aeglaselt (15—30 päeva) kulgevat mesofiilset käärimist, mis toimub t°-l 30—38 °C, ja ligi kaks korda kiiremini kulgevat termofiilset käärimist (t°-l 49—60 °C). Eelistatakse esimest, sest see on stabiilsem. Suur küteväärtus (20—25 MJ/m^3) võimaldab b-i kasutada kütteks, valgustuseks või mootorikütuseks. Suur osa b-st kulub generaatori enda kütteks. B-i tootmine ei ole tavaliselt omaette eesmärk, vaid b. on orgaanilise aine lagundamise (nt. puhastusseadmeis) ühe järgu kõrvalsaadus. Käärimisjääk sisaldab palju orgaanilist ainet (u. pool esialgsest sisaldusest), eriti väetusainet (esialgne kogus), mistõttu seda võib kasutada väetiseks. Hiinas, Indias jm. on ehit. rohkesti väikesi lihtsaid, ühe pere energia- ja sanitaarseid vajadusi rahuldavaid b-igeneraatoreid.

biogeensed setted, organismide elutegevuse tagajärjel tekkinud mineraalidest või orgaanilistest jäänustest (ka ekskrementidest, nt. guaano) koosnevad setted. Neid liigitatakse geneesi, lasumuse, vanuse, keemilise koostise, orgaaniliste jäänuste päritolu jm. põhjal. Loomatekkelisi setteid nimet. zoogeenseiks, taimetekkelisi fütogeenseiks, inimtekkelisi tehnogeenseiks. Kõrgemaist taimedest moodustuvad turbad, alamaist, pms. vetikaist, koos zooplanktoniga sapropeelid (diatomiit, järvemuda jt.). B. s-d on Eestis tavalised, eriti pärastjääajal ehk holotseenis.

biogeensed ühendid, *ökol* organismidest pärinevad ühendid, mis on sattunud keskkonda. Bioloogiliselt aktiivseimad b. ü-d on lämmastik- ja fosforühendid, nende tavalisest suurem kogus põhjustab veekogude eutrofeerumist, selle tagajärjel hakkavad veetaimed vohama, tekib hapnikupuudus, kalad surevad; lagusaadused levivad b. ü-d merelahtedesse ja soodustavad nende kinnikasvamist (kõigepealt mustikuga). B. ü-id on rikkalikult tööstuslikus heitvees, asulate valg- ja olmevees. Eesti oludes pääseb aineringesse b. ü-eid kõige rohkem põllumajanduslikust *punkt- ja *hajureostusest: siseveekogudes leiduvast fosforist ongi 90% ja lämmastikust kuni 70% põllumajanduslikku päritolu.

biogenees (< *bio-* + kr *genesis* 'teke, sünd'), elusolendite tekkimine teistest elusolenditest; ülekantud täh-s õpetus, mis tunnistab elusolendite teket ainult elusast mateeriast (*omne vivum ex vivo* 'kõik elus elusast'). Äärmuslik b. eitab ka elu algteket elutust ainest; selle vaate kohaselt on elu igavene ja võis Maale sattuda teistelt taevakehadelt (*panspermia). L. Pasteur tõestas 19. saj. keskel, et kindlavormilised elusolendid (bakterid) ei saa tekkida elutust ainest, vaid ainult omasuguseist elusolendeist. Elu isetekke võimatust tema katsed ei kinnitanud, näitasid ainult, et Maa praegustes tingimustes ei ole see tõenäoline. Elu algtekke küsimus jäi lahtiseks. Nüüdisaegsete vaadete kohaselt on *abiogeneesi peamine takistus ja ühtlasi b-i alus Maal juba eksisteeriv elu.

biogeneetiline reegel, seaduspärasus, mille järgi isendi arengus (ontogeneesis) kordub lühendatult liigi ajalooline areng (fülogenees). B. r-i on tuletanud F. Müller, C. Darwin ja E. Haeckel, sõnastanud E. Haeckel. Imetaja lootel nt. on seljakeelik, lõpusepilud jt. alamate keelikloomade tunnused; üheiduleheliste taimede lootejärgus võib olla kahe idulehe algmeid. Tegelikult ei kordu ontogeneesis kogu fülogenees, vaid eellaste loodete mõni tunnus. Loodete sarnasusi täheldasid juba 1821 saksa anatoom J. F. Meckel (1781—1833) ja 1828 K. E. von Baer (nn. Baeri reegel). ◂

biogeograafia (< *bio* + kr *geōgraphia* 'maa kirjeldus'), bioloogia ja geograafia piiriteadus, käsitleb organismide (v. a. inimene) ja nende koosluste levimust maakeral. B. vanimad harud on *taimegeograafia ja looma- ehk *zoogeograafia, 20. saj-ni arenesid need iseseisvalt. Hiljem on lisandunud seene- ehk mükogeograafia, koosluste- ehk tsönogeograafia jmt. B. aineala kattub paljus *ökosüsteemide ja *biosfääri uurimise mõningate valdkondadega. B-s kasut. kõige enam arealoogilisi meetodeid (*arealoogia). Eriti saarte b-s rakend. ka modelleerimist. Paleob. tugineb paleontoloogilisele ainele.

biogeokeemia, geokeemia haru, mis käsitleb päikeseenergia ja organismide elutegevuse toimel muundunud energia ning keemiliste elementide ringlust biosfääris. B. rajas V. Vernadski.

biogeokeemiline tsükkel, biosfääris nii looduslike kui ka inimtekkeliste (antropogeensete) süsteemide vahel toimuv aine- ja energiaringe. B. t-i mõiste on loonud V. Vernadski, kõrvu elusaine mõistega on see biosfääriõpetuse (*biosfäroloogia) üks põhimõisteid. B. t-i liikumapanev jõud on Päikese energia ning sellel põhinev elusaine tegevus. B. t. on kestnud miljardeid aastaid, selle tulemusena on kujunenud biosfääri püsiv organiseeritus.

biogeotsönoos, looduslik kompleks, millesse kuuluvad *biotsönoos ja selle elupaiga ehk *biotoobi eluta keskkond. B-i käsitletakse enamasti piiritletud *ökosüsteemina, mille ulatuse määrab taimekooslus. Õpetuse b-st — b i o g e o t s ö n o l o o g i a — rajas 1950. a-il V. Sukatšovi koolkond. Seda rakend. eriti metsade ja niitude uurimises.

biograafia (< *bio-* + kr *graphō* 'kirjutan'), e l u l u g u, isiku elukäigu, tegevuse ja sisemise arengu käsitlus. B-te kirjutamine ajalooteaduse haruna (biograafika) sugenes antiikajal (Plutarchos, Tacitus, Suetonius). Kõrvu teaduslike ja populaarteaduslike b-tega ning biograafiliste teatmeteostega (nt. «Eesti biograafiline leksikon», 1926—29, täienduskd. 1940, «Eesti kirjanduse biograafiline leksikon», 1975) esitatakse b-id ka ilukirjanduslikus vormis (nt. biograafiline romaan). Vrd. autob.

biogrupp, muuseumi väljapanek ühesugust

elupaika asustavaist loomadest, nt. kõrbeloomad, okasmetsalinnud. Loomad esitatakse hrl. topistena ning imiteeritud maastikus. B. kujutab enamasti osa mingist *biotsönoosist. Vt. ka dioraam.

bioherm (kr), fossiilne rifimoodustis, enamasti ümbritsevast kivimist erineva koostisega kupli- või kuhikukujuline kivimkeha, mis on tekkinud pms. veekogu põhja kinnitunud organismide skelettidest. B-s ei ole enamasti selgesti eristatavaid kihte. Samasuguse fossiilse koostisega, kuid lamedaid kihitaolisi moodustisi nimet. biostroomideks. Eesti aluspõhjas on ulatuslikke b-e Oandu, Juuru, Jaagarahu (nt. Kirbla astangus ja Üügu pangas) ja Paadla lademes; peamised b-e tekitanud organismid on olnud korallid, stromatopoorid, sammalloomad, krinoidid ja vetikad. ▸

Bioherm

bioindikaator, bioindikatsioonil kasutatav organism või kooslus, mis on eriti tundlik mingi keskkonnailmingu suhtes. Hea b. on a) liigina täpselt määratav, b) tema indikaatortunnused avalduvad ilmekalt, c) tema ökoamplituud hinnatava teguri suhtes on kergesti määratav, d) ta on suhteliselt pikaealine ja e) uuritaval alal sage.

bioindikatsioon, uurimismeetodite ja menetluste kogum, mis lähtub organismide ökoloogilisest individuaalsusest ning sõltuvusest. Keskkonnatingimuste ja nende muutuste kohta saadakse suhteliselt kiiresti teavet indikaatortunnustega organismide (bioindikaatorite) abil. Eristatakse floristilisi ja faunistilisi, füsioloogilisi, morfoloogilis-anatoomilisi ning tsönoloogilisi näittunnuseid. Indikatsiooni objektide tunnused (neid nimet. ka sihttunnusteks) on õhu, vee, mulla, lähtekivimi vms. omadused. B-i alaliike on atmo-, pedo-, lito- ja hüdroindikatsioon ning biokeemiline indikatsioon. Otsese b-i ehk otseindikatsiooni puhul on indikaator otseses (põhjuslikus) seoses indikatsiooni objektiga. Nt. kasvab kannike *Viola calaminaria* tsingimaardlail, liudsamblik *Lecanora conizaeoides* ainult väävliühenditega saastatud õhus, amööb *Gromia neglecta* muutub aktiivseks ja hakkab jõudsasti paljunema rohkesti toksilisi ühendeid sisaldavas tööstusheitvees. Kaudse b-i ehk kaudindikatsiooni puhul sõltub indikaator sellistest keskkonnaomadustest, mis omakorda sõltuvad inditseeritavatest omadustest; sellel põhineb nt. jääliustike lihhenomeetriline uurimine (sõltuvusahel: jää pealetung — otsamoreenide tekkimine — samblike suktsessioonid moreenidel). B-l on rakenduslik tähtsus nt. keskkonnakaitses. Samblike olemasolu põhjal koostatakse õhusaastatuse kaarte. Tinglikult võib bioindikaatoriks pidada ka turvast. Seda kasut. mitmel pool kui odavat ja lihtsat vahendit: suurte teede äärde pannakse turbatabletid, hiljem määratakse turbatuha analüüsi põhjal raskmetallidega rohkem saastatud alad, tulemusi arvestatakse põldude, aedade jms. koha valikul. Vt. ka biotest.

biokatalüsaatorid, bioloogiliselt aktiivsed elutalitlusi reguleerivad ained, mille väga väike kogus kiirendab rakkudes toimuvaid keemilisi reaktsioone. B-d on *ensüümid, *hormoonid ja *vitamiinid. Osalt sünteesib organism neid ise, osalt saab ta neid toiduga (nt. vitamiine).

biokatalüüs, hrl. organismis toimuva reaktsiooni kiiruse suurenemine biokatalüsaatorite toimel. B. põhineb osalt samadel seaduspärasustel kui mittebioloogiline *katalüüs, aga talle on iseloomulikud reaktsiooni erakordne kiirus, täpne organiseeritus, mitmekülgne regulatsioon ja järkjärgulisus. Katalüsaatoril on väga suur molekulaarne aktiivsus, spetsiifilisus ja labiilsus ning kindlasuunalisus. Vt. ka biotehnoloogia, ensüümid.

biokeemia, bioloogiline keemia, bioloogia ja keemia piiriteadus, mis uurib organismide ja nende elutegevuse saaduste keemilist koostist (staatiline b.), organismides ja nende rakkudes ainevahetusprotsessides (*katabolismis ja *anabolismis) toimuvaid keemilisi muundumisreaktsioone, nende seostatust ja regulatsiooni (dünaamiline b.). B. on liigendatav objekti järgi loomade, taime- ja mikroobib-ks — seejuures, eriti loomade puhul, eristatakse normaalseid protsesse uurivat füsioloogilist ning haiguslike hälvetega seostuvaid muutusi uurivat patoloogilist b-t — ning rakendusala järgi (põllum., tööstuslik, meditsiiniline, veterinaarne b.). Sisuliselt olulisim on liigendus käsitluslaadi ja probleemide järgi: eristatakse võrdlevat ja evolutsioonilist b-t — mõlemad uurivad eri rühmadesse kuuluvate organismide protsesside erinevusi ja ühiseid omadusi ning teevad järeldusi elu biokeemilise arengu kohta —, ainete ja keemiliste protsesside tähtsust uurivat funktsionaalset b-t, protsesside detailseid, molekulitasemelisi mehhanisme uurivat molekulaarset b-t ning elusraku või -organismi keemiliste protsesside kui terviku organisatsiooni ja regulatsiooni uurivat organisatsioonilist b-t. Kõiki eriharusid ühendab üldine b., see uurib eluprotsesside üldisi ja põhilisi keemilisi seaduspärasusi. B-l on tänapäeval fundamentaalne tähtsus, ta võimaldab elunähtusi modelleerida, ta tõendab, et elusloodus põhilised keemilised protsessid on üldised, see omakorda osutab elu ühtsele algupärale. B. uusaegne areng algas organismide põletamisel järelejäänud tuha analüüsist (J. J. Berzelius). Organisme endid hakkas uurima F. Wöhler. Vaheainevahetuse uurimise algatas 19. sajandi lõpus F. G. Hopkins. Nüüdisajaks on ainete otsimise ja avastamise ajajärk lõppenud, esikohal on ainevahetuse uurimine. On pööratud tähelepanu selle tsüklilisusele (tsüklid lähevad ühiste lülide kaudu üksteiseks üle). 1960. a-te lõpuni oli peaülesanne ainevahetuskaartide koostamine, praegusajal on peaprobleem organismide ainevahetustsüklite ja -protsesside kooskõlastamise ja reguleerimise mehhanismid. 1960. a-il võrsus b-st uus haru *molekulaarbioloogia, mis nüüdisajaks on iseseisvunud. Tänapäeval hõlmab uuritav ainevald põhil. järgmise küsimuste ringi: 1) vaheainevahetus, 2) ensüümireaktsioonid ja nende keemia, 3) valkude ja nukleiinhapete biosünteesi keemia, 4) biogeneesi, eriti ATP formeerumise mehhanism, 5) raku- ja organismitasemelise ainevahetuse kontrollmehhanismid, 6) füsioloogiliste protsesside keemilised alused,

7) läbi membraanide kulgeva ainetranspordi molekulaarsed alused ja mehhanismid. Üleliiduliselt tähtsad b-uurimisasutused on NSVL TA Bachi-nim. B-inst., NSVL TA Šemjakini-nim. Bioorgaanilise Keemia Inst., NSVL TA Valguinst., NSVL TA Mikroorganismide B. ja Füsioloogia Inst. A-st 1950 tegutseb Üleliiduline B-selts, see on Rahvusvahelise B-uniooni liige. Selts annab välja aastaraamatut «Успехи биохимии» (a-st 1950). Eesti NSV-s tegeldakse b-ga Teaduste Akadeemia instituutides (U. Margna, O. Keerberg), TRÜ-s (L. Tähepõld, A. Lind, V. Tohver, J. Simisker), EPA-s (A. Männik), TPI-s (A. Köstner) jm.

B: V. Tohver. *Üldine biokeemia.* Tln., 1977; А. Ленинджер. *Биохимия.* Пер. с англ. М., 1976; Д. Э. Мецлер. *Биохимия*, т. 1—3. Пер. с англ. М., 1980.

bioklimatoloogia, *klimatoloogia haru, mis uurib kliima mõju elusolendeile. B. tähtsaimad harud on *agroklimatoloogia ja inimese b.; viimane käsitleb inimese soojusbilansi sõltuvust ilmastikutingimustest ning kiirguste, õhu koostise, ilmastiku, kliima ja õhuelektri mõju tervisele, pärilikkusele, haiguste levimisele jms.

Bioko (a-ni 1973 Fernando Póo, a-ni 1979 Macias Nguema Biyogo), Ekvatoriaal-Guinea suurim saar; 2017 km², 80 000 el. (1971). Asub Guinea lahes 32 km Aafrika rannikust, koosneb kolmest ühtunud vulkaanilisest massiivist (kõrgus u. 3000 m). Saart katab igihaljas troopiline mägimets, rajatud on kakao- ja õlipalmiistandusi. B-l paiknevad riigi pealinn Malabo ja Luba sadam. — Saare avastas 1472 portugallane F. do Póo, 1484—1778 kuulus see Portugalile, 1778—1968 Hispaaniale.

biokorrosioon, laiemas täh-s materjalide (metallide, plastmasside, puidu) hävinemine organismide elutegevuse tagajärjel, kitsamas täh-s metallide hävinemine mikroobide (bakterite, seente, vetikate) elutegevuse saaduste toimel. B. kahjustab metallkonstruktsioone mullas ja vees, sest seal kulgevas katoodses depolarisatsioonis osalevad mikroobid. Kõige rohkem on uuritud väävlibakterite toimet (tiobakterid toodavad korrodeerivalt toimivat väävelhapet, desulfaativad bakterid vesiniksulfiidi). B-i põhjustavad ka antropogeense saastatuse bakterid (soolekepikesed, stafülokokid). Mikroobide elutegevuse saadused (orgaanilised happed, sulfolipiidid) on kompleksimoodustajad, mistõttu b. mõjutab isegi roostevaba terast (kroom ja nikkel lähevad kompleksidena lahusesse). B-i tõrjeks kasut. bakteritsiidseid materjale ja korrosiooniinhibiitoreid (nt. K_2CrO_4). B-i positiivne osa seisneb jääkmaterjalide lagundamises.

bioloogia* (< *bio-* + kr *logos* 'mõiste, käsitlus'), teadus (täpsemalt teaduste kompleks) elusloodusest, elust kui mateeria liikumise vormist. B. peamised uurimisobjektid on organismid: loomad, seened, taimed ja mikroobid. Neile vastavalt eristatakse teadusharusid: *zooloogia, *mükoloogia, *botaanika ja *mikrobioloogia. Inimest kui liiki käsitleb *antropoloogia. Need b. harud jaotatakse omakorda uuritava rühma (nt. bakterioloogia, algoloogia, protistoloogia) või probleemiseade järgi. Organismide kuju ja selle muutusi uurib morfoloogia, siseehitust anatoomia, ainevahetust fsioloogia, loote arengut embrüoloogia, pärilikkust geneetika, suhteid keskkonnatingimustega ökoloogia, põlvnemist fülogeenia. Organismide arengulugu kajastava klassifikatsiooni loomine on süstemaatika ülesanne. Peale organismi kui terviku uurib b. tema kudesid (histoloogia) ja rakke (tsütoloogia), elusaine molekule, biopolümeere (molekulaarb.), organismide kooslusi (biotsönoloogia, geobotaanika), kogu *biosfääri tervikuna ja võimalikke elu vorme kosmoses. B. üldküsimusi käsitleb *üldb., elu arengut Maal evolutsiooniteooria, väljasurnud organisme paleontoloogia, organismide levimust maakeral biogeograafia, elu veekogudes hüdrobioloogia. — B. peamised meetodid ja uurimisjärgud on vaatlus, kirjeldus (deskriptiivne meetod), võrdlus (morfoloogiline, ajalooline ja geograafiline meetod), katse (eksperimentaalmeetod) ja analüüs ning matemaatiline modelleerimine (süsteemianalüüs). Täppisteaduste meetodite kasutamine on eriti iseloomulik b. piiriteadustele, nagu biofüüsikale, biogeofüüsikale, biokeemiale, biogeokeemiale ja bioonikale. Elu avalduste ja olemuse üha sügavama tunnetamise kaudu läheneb b. oma põhieesmärgile — tunda loodusseadusi, et osata neid kasutada. Looduse ebaõige kasutamise tagajärjel loodusvarad kahanevad ja elukeskkond saastub (*looduskaitse). B. on taime- ja loomakasvatuse, meditsiini ja tervishoiu teoreetiline alus, mõni b. haru (nt. parasitoloogia) on otseselt rakenduslik. — Kokkuvõtvaid teoseid taime- ja loomariigi kohta pärineb juba antiikaja Kreekast (Hippokrates, Aristoteles, Theophrastos), Roomast (Plinius Vanem, Galenos) ja Hiinast. Keskajal arenes b. araabia kultuuri maades (Ibn Sina). Alles 16. saj. avardus anatoomia (A. Vesalius, W. Harvey), ilmusid suured teatmeteosed taimede ja loomade kohta (K. Gesner, K. Bauhin). Mikroskoobi kasutuselevõtt võimaldas avastada ja uurida rakke, baktereid, ainurakseid ja organite ehituse üksikasju (M. Malpighi, N. Grew, J. E. Purkynĕ). Teaduslik (ladinakeelne) terminoloogia, taimede ja loomade süsteem ja nimetamise viis kujunesid 18. saj. keskel (K. Linné). Elavnes liikide kirjeldamine, võrdleva embrüoloogia, morfoloogia ja anatoomia areng (K. E. von Baer, G. L. Cuvier) ning tekkisid evolutsiooniideede eeldused (J. B. de Lamarck). 19. saj. oli b. areng eriti hoogne. Kujunesid taime- ja loomageograafia (A. Humboldt, A. Wallace, A. P. de Candolle), rakuteooria (T. Schwann, M. Schleiden) ja histoloogia, selgusid ainevahetuse lähte- ja lõpp-produktid. Pöördeline tähendus oli C. Darwini *evolutsiooniteoorial (1859), see andis kogu b-le arenguloolise aluse. 19. saj. II poolel sai omaette teadusharuks mikrob. (L. Pasteur, R. Koch) ning osutus võimalikuks selgitada ainuraksete ja alamate taimede elutsüklid. 20. saj. alguses hakkasid kiiresti arenema geneetika (T. H. Morgan), selektsiooniõpetus (N. Vavilov), füsioloogia ja biokeemia (I. Pavlov, O. Warburg), geobotaanika, saj-i keskel molekulaarb. ja ökoloogia. Selgitatakse elu tekke probleeme (J. B. Haldane, A. Oparin), pärilikkuse mehhanisme (F. Crick, J. Watson), sünteesitakse üha keerukamaid organismidele omaseid aineid. Täppisteaduste edusammud (alates 20. saj. keskelt) on andnud b. käsutusse elektronmikroskoobi, raali, radioaktiivseid aineid ja meetodeid, mis soodustavad paljude b-harude kiiret arengut. *Rahvusv. Bioloogiaprogrammi (IPB, 1964—74) kohaselt selgitati maismaa-, mere- ja mageveekoosluste bioproduktsiooni, 1972. a-st järgitava programmi *«Inimene ja biosfäär» (MAB) eesmärk on leida võimalusi, kuidas vähendada inimtegevuse ebasoovitavat mõju biosfäärile. Tähtsaim ülemaailmne b-org. on *Rahvusv. Bioloogiateaduste Liit (IUBS). Eesti NSV kesksed uuri-

misasutused on *Eesti NSV TA Eksperimentaalbioloogia Inst. ja *Eesti NSV TA Zooloogia ja Botaanika Inst., bioloogid osalevad *Eesti Looduseuurijate Seltsis jm. — Kitsamas mõttes tähendab b. organismi, eriti looma arengut ja eluviisi.

B: A. M. Winchester. *Bioloogia alused.* Tõlge ingl. k. Tln., 1972; К. А. Вилли. *Биология.* Пер. с англ. М., 1975; *Общая биология.* М., 1980; *Основы общей биологии.* Пер. с нем. М., 1982.

bioloogiline kell, ka füsioloogiline kell, elusolendeile omane aja tunnetamine organismi elutegevuse perioodiliste korduste, s. o. biorütmide põhjal. B. k-a tuleb arvestada reisil ühest ajavööndist teise, kosmoselennul, ravimite manustamisel, kirurgilistel operatsioonidel (mõnes faasis on inimene palju tundlikum kui teises). B. k-a pidev häirimine võib loomadel (sh. inimesel) tekitada *stressi.

bioloogiline kütus, biokütus, rohkesti tselluloosi ja lämmastikaineid sisaldav orgaaniline materjal, mille aeroobsel lagunemisel vabaneb soojust: sõnnik, põhk, turvas, olme- ja töötusjäätmed (pühkmed, puukoor, saepuru, linaluud jm.). B. k-t kasut. lavades ja väikestes kasvuhoonetes kasvupinnase soojendamiseks.

bioloogiline standardiseerimine, bioloogiline teimimine, *farm* vajaliku toimeainehulga määramine ravimis (hormoonid, vitamiinid, antibiootikumid) loom- või elundkatsete abil. B. s-se tulemusi väljendatakse *toimeühikuis. B. s-t rakendatakse, kui keemilisi meetodeid mingil põhjusel rakendada ei saa.

bioloogiline puhastus, *reoveepuhastus.

bioloogiline suund, *sotsiol* 19. saj. II poole mittemarksistliku sotsioloogia õpetused ja koolkonnad, mille põhiseisukohad rajanevad bioloogia mõistete ja seaduste mehhanistlikul ülekandmisel ühisk-le. See põhjustab ühisk-a-elu nähtuste moonutatud tõlgendamist. Suuna moodustavad H. Spenceri õpetus, rassilis-antropoloogiline koolkond, orgaaniline koolkond ja *sotsiaaldarvinism. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses tõrjusid sotsioloogiliste koolkondade teooriad b. s-a sotsioloogiast kõrvale. Nüüdisajal on b. s. oma metodoloogilised positsioonid kaotanud. Vt. ka psühhologism.

bioloogiline tasakaal, evolutsiooniliste kohastumistega kujunenud tasakaaluseisund, ökosüsteemide võime säilitada oma tasakaaluseisundit iseregulatsiooniga. B. t-u suundumus on selline, et kättesaadava energia ja valdavate füüsikaliste olelusfaktorite (mulla, vee, kliima jt.) varal saavutub võimalikult mitmekesine orgaaniline struktuur. Lõppseisund on püsikooslus ehk *kliimaks. Eksperimentaalses ökoloogias peetakse tasakaaluks mingit ökosüsteemi algseisundit, kusjuures püsivus on olelus ilma väljasuremiseta. Püsivuse piirideks loetakse ökosüsteemi äärmuslikke muutusi, mille puhul veel säilivad ökosüsteemi olulised komponendid. Teoreetilises ökoloogias peetakse ökosüsteemi seisundit püsivaks, kui mudelvõrrandite trajektoor ei välju teatava aja jooksul mingist kindlast piirkonnast ka väga mitmekesiste tingimuste puhul. Ökosüsteemide entroopilis-informatsiooniline püsivus põhineb nende struktuuri mitmekesisusel. Entroopia kuhjumine ökosüsteemis on vastuolus protsessidega, mis korrastavad struktuuri, viimase keerukus sõltub koostisosade ja nende seoste paljusest.

Bioloogilise süsteemi mitmekesisus

$$D = -N\Sigma_i\, p_i \ln p_i,$$

kus $p_i = \frac{N_i}{N}$, N_i on liigi i arvukus koosluses, mille üldarvukus on $N = \Sigma_i N_i$.

Püsivuse teiseks määraks on stabiilsus

$$S = -\Sigma_i\, p(S_i) \ln p(S_i),$$

kus $p(S_i)$ on energia ülekande tõenäosus mingit kindlat (troofilist) teed S_i pidi. Mida suuremad on D ja S, seda püsivamaks ökosüsteemi peetakse.

bioloogiline tiik, biotiik, madal looduslik või tehislik veekogu reovee biokeemiliseks isepuhastuseks vees leiduvate mikroobide toimel. Vee hapnikusisalduse järgi eristatakse aeroobseid, anaeroobseid ja fakultatiivseid (vahelduva hapnikurežiimiga) b. t-e. Enamasti kasut. loomuliku või kunstliku õhustusega aeroobseid tiike, paljudel juhtudel moodustavad need järjestikuse läbivooluga süsteemi.

B: Б. Н. Репин и др. *Биологические пруды для очистки сточных вод пищевой промышленности.* М., 1977.

bioloogiline toimeühik, mõne hormooni, vitamiini ja ravimi toimeaine sisaldust väljendav ühik. Ühik määratakse *bioloogilisel standardiseerimisel.

bioluminestsents, organismide helendamine, kemoluminestsents, mida põhjustab *lutsiferiini oksüdeerumisel vabanev energia. On olemas palju helendamisvõimelisi organisme: seeni, baktereid, karikloomi, vähke, limuseid, mardikaid ja kalu (Eestis on tavalisimad külmaseen ja jaanimardikas). Mõnel organismil, nt. meritünnikutel, tulirullidel ja jaanimardikatel, on erilised helenduselundid, teistel, nt. ripik- ja viburloomadel, helendab kogu keha. Mereasukate b. põhjustab *merehelendust, see on iseloomulik pms. troopilistele meredele. B. aitab loomadel (eriti meresügavuses) toitu ligi meelitada, ennast kaitsta ja vastassugupoolt leida.

B: Т. Г. Мамедов. *Биохемилюминесценция клеток и тканей.* Баку, 1982.

biomass (< *bio-* + lad *massa* 'tomp, kämp'), mingi organismiliigi, liikide rühma või biotsönoosi isendite elusaine hulk, väljendatuna toor- või kuivmassiühikuis isendite elupaiga pinna- või mahuühiku kohta (g/m², kg/ha, t/ha, mg/l, g/m³ jne.). Nii maismaa- kui veebiotsönoosides eristatakse produtsentide (tootjate), konsumentide (tarbijate) ja redutsentide (lagundajate) b-i. Nt. hinnatakse veebiotsönoosides bakterite, füto- ja zooplanktoni, füto- ja zoobentose, kalade jm. b-i. Olenevalt

Biomass (kuiva orgaanilise aine mass) maakera tähtsamais bioomides ja bioomitüüpides (R. H. Whittaker, G. E. Likens, 1970)

Bioomid ja bioomitüübid	Keskm. biomass (t/ha)	Biomass kogu maakeral (mrd. t)
tundrad	6	5
taiga	200	240
parasvöötme muud okasmetsad	350	175
parasvöötme heitlehised metsad	300	210
põõsastikud ja võsad	60	50
sood	150	30
rohtlad	40	60
poolkõrbed	7	13
kõrbed ja polaaralad	0,2	0,5
igihaljad troopikametsad	450	765
heitlehised troopikametsad	350	260
agrobiotsönoosid	10	14
järved ja jõed	0,2	0,05
mandrite bioomid kokku	123	1837
maailmamere avaosad	0,03	1,0
süvavee kerkealad	0,2	0,008
mandrilava	0,1	0,27
korallrahud	20	1,2
estuaarid	10	1,4
merebioomid kokku	0,1	3,9

floora ja fauna liigilisest koostisest ning elutingimustest on b. eri aladel erisugune ja aasta vältel muutuv. B. on *ökoloogia ja *hüdrobioloogia tähtsaid mõisteid, see võimaldab hinnata maismaa-alade ja veekogude tootlikkust ning töönduslike organismide varusid.

biomeetria (< *bio-* + kr *metreō* 'mõõdan'), ka variatsioonistatistika, ekslikult biomeetrika, bioloogiliseks uurimiseks kohandatud matemaatiliste (*matemaatiline statistika) meetodite kompleks. B-t rakend. organismide ja nendega seoses olevate protsesside kirjeldamisel, uurimisel ja modelleerimisel ning organismidega tehtavate katsete planeerimisel. Selle rajas inglise antropoloog F. Galton (temalt pärineb ka termin «b.»), peamised meetodid on loonud või bioloogia jaoks kohandanud inglise matemaatikud K. Pearson (1857—1936, asutas 1901 Londonis esimese b-ajakirja «Biometrika») ja R. Fisher (1890—1962). NSV Liidu teadlastest on b-t arendanud ja propageerinud matemaatik V. Romanovski (1879—1954), geneetikud J. Filiptšenko (1882—1930) ja S. Tšetverikov (1880—1959, rajas biomeetrilisi meetodeid kasutades *populatsioonigeneetika) ning zooloog P. Terentjev (1903—70, rajas *korrelatsiooniplejaadide teooria).

B: Н. А. Плохинский. *Биометрия.* М., 1970; П. Ф. Рокицкий. *Биологическая статистика.* Минск, 1973; R. A. Fisher. *The design of experiments.* Edinburgh; London, 1960; E. Weber. *Grundriss der biologischen Statistik.* Jena, 1972.

biomehaanika, *biofüüsika haru, mis käsitleb elusolendite liikumist ja liigutusi ning neid põhjustavaid jõude. B-t rakend. pms. töövõtete ratsionaliseerimisel, liikumise ja liigutuste õpetamisel kehakultuuris, näitekunstis jm. ning proteeside konstrueerimisel. Vt. ka bioonika, kinesioloogia.

B: Р. Александер. *Биомеханика.* Пер. с англ. М., 1970; Г. Бранков. *Основы биомеханики.* Пер. с болг. М., 1981.

biometallid, organismide elutegevuses osalevad metallid. Bioloogiliselt asendamatud on eelkõige kaltsium, kaalium, naatrium, magneesium, raud, tsink, vask, koobalt, mangaan, molübdeen, vanaadium ja kroom. Kaltsium kuulub luude ning koos kaaliumi, naatriumi ja magneesiumiga ka vere elektrolüütide koostisse; raskmetallid on vajalikud ensüümides, kus nende suure laenguga ioonid polariseerivad sidemeid substraadi molekulides ja katalüüsivad reaktsioone. B-e vajab organism mikrokogustes, nende liig mõjub mürgina, sest nad denatureerivad valke, moodustades valkude SH-rühmadega lahustumatuid sulfiide. B-d osalevad paljudes biokeemilistes protsessides, millest tuntuim on hemoglobiini heemi koostises oleva raua osalemine hapnikuülekandes. Koobalt, vask, raud, mangaan ja kroom reguleerivad vereloomet, kusjuures igal neist on erisugune ülesanne (nt. vask osaleb hemoglobiini sünteesis ja soodustab raua omastamist). B-de osa organismides uurib *bioanorgaaniline keemia.

biometeoroloogia, meteoroloogia haru, mis uurib õhurõhu, -temperatuuri ja -niiskuse, päikesekiirguse, päikesepaiste kestuse jt. meteoroloogiliste elementide mõju elusolendeile.

biomorf, *eluvorm.

biomitsiin, sama mis *kloortetratsükliin.

Bion Borysthenesest (Dnepri ääres) (3. saj. I pool e. m. a.), kreeka filosoof (küünik) ja kirjanik, kreeka *diatriibi peamisi meistreid.

Bion Smürnast (2. saj. lõpp e. m. a.), kreeka luuletaja. Jäljendas bukoolilises luules Theokritose idüllide stiili.

bionoomia (< *bio-* + kr *nomos* 'seadus'), *ökoloogia.

biooksüdatsioon, organismis ja tema rakkudes toimuv oksüdatsioon. B-i põhiülesanne on varustada organismi või rakku elutalitluseks vajaliku energiaga (heterotroofidel lakkamatult, autotroofidel olukorras, milles biosfäärivälised energiaallikaid ei saa kasutada, rohelistel taimedel nt. pimedas). Hoolimata näilisest mitmekesisusest on b-i olemuslik tüübistik üsna kitsas. Tegemist on vesiniku oksüdeerumisega reaktsioonivõrrandi $2H + +{}^1/_2O_2 \longrightarrow H_2O +$ ~ 238 kJ kohaselt. Reaktsioon on järkjärguline, nii et energiat saadakse astmeliselt, organismide elutalitluseks kohaste kogustena. B-i kõrgeim aste on hingamisprotsess. *Hingamisahel võtab oksüdeeritavailt orgaanilistelt ainetelt (pms. *tsitraaditsükli orgaanilistelt hapetelt) vesinikku ja annab seda lõppvastuvõtuks hapnikule. Madalama evolutsioonitasemega olestel, pms. baktereil, võib lõppvastuvõtjana toimida ka mõni oksüdeerunud mineraalühend (sulfaat, nitraat vms.), seda nähtust nimet. mineraalseks hingamiseks. Veel madalamal tasemel on käärimisprotsessid, mille puhul anaeroobselt kulgev b. on osaline. Organism saab tarvitada ainult osa võimalikust energiakogusest, glükoosi alkoholkäärimisel nt. ainult 8%.

bioom, *biol* mingi kindla suure ühtlaseilmelise ja -kliimalise maismaa-ala (maastikuvööndi, bioregiooni) või suure veekogu organismide kogum, biotsönooside suurkompleks (nt. Põhja-Euroopa tundra, Siberi taiga, P-Am. preeria, Põhja-Aafrika kõrb, L-Am. troopiline vihmamets). Iga b-i taimkate kajastab kliima põhijooni ning määrab loomade elutingimused ja elupaikade struktuuri. B-i hulka kuuluvad ka tema levikualal asuvate inimtegevuse tagajärjel muutunud või edaafiliselt (mullastikust olenevalt) erisuguste elupaikade biotsönoosid. Maakera ühelaadsed b-d moodustavad b-i tüübi (nt. rohtlab-i tüüp hõlmab Euraasia steppe, P-Am. preeriat ja L-Am. pampat ning Aafrika savanne).

bioonika (< kr *bios* 'elu'), bioloogia ja tehnika piiriteadus, uurib ja modelleerib bioloogilisi struktuure ja protsesse, et täiustada looduslike eeskujude järgi vanu ja luua uusi tehnilisi süsteeme ja materjale. B. tunnistati iseseisvaks teaduseks 1960. Paarikümne aasta vältel on uurimine keskendunud järgmistele põhiteemadele: närvisüsteem ja selle protsessid (tulemusi kasut. loogika-, tuvastus- ja arvutusseadmete loomises), meeleelundid ja retseptorid (väikesemõõtmeliste ülitundlike andurite loomises), loomade lokatsioon ja navigatsioon (msg. tehniliste süsteemide konstrueerimiseks), morfoloogilised, füsioloogilised ja biokeemilised omadused (tehniliste süsteemide ja materjalide täiustamise ideede saamiseks). B-l on tagasiside bioloogiaga: looduslike eeskujude järgi valmistatud mehhanisme rakend. bioloogilistes uuringutes.

B: R. Wells. *Bioonika.* Tõlge ingl. k. Tln., 1973; И. Б. Литинецкий. *Бионика.* М., 1976.

bioorgaaniline keemia, keemia haru, mis käsitleb bioloogiliselt tähtsate ühendite struktuuri ja funktsioone. Uurib biopolümeere (valke, nukleiinhappeid, polüsahhariide), lipiide ja nende komplekse, madalmolekulaarseid bioregulaatoreid (nt. hormoone ja vitamiine), füsioloogiliselt aktiivsete tehisainete ehitust, omadusi, reaktsioone ja nende seost ühendite rolliga biosfääris ning biopolümeere, nende eraldamist, analüüsi ja sünteesi. Tekkis 1960—

70. a-il seoses füsikokeemiliste meetodite kasutuselevõtuga biokeemiliste süsteemide uurimisel ning füüsika ja keemia teooriate ulatusliku rakendamisega nende süsteemide kirjeldamiseks. Kasutab ka bioloogiast ja füüsikast pärit uurimismeetodeid (röntgenstruktuurianalüüsi, elektronmikroskoopiat jt.), füüsika omi eriti biopolümeeride makromolekulaarse struktuuri määramisel.

B: Г. Дюга, К. Пенни. *Биоорганическая химия*. Пер. с англ. М., 1983.

bioota, *elupuu, *elustik.

biootilised tegurid, *keskkonnategurid.

bioproduktsioon, mingi aja jooksul akumuleerunud orgaanilise aine hulk (elusaine, organismisse salvestunud toit, ainevahetuse jääkproduktid ning tarbijate kasutatud aine) või selle kuivaine-, süsiniku- või energiaekvivalent. *Autotroofide salvestatud energia on esmane koguproduktsioon, sellest produtsentide elutegevuseks kuluvat osa nimet. olelusehk respiratsioonienergiaks (hingamisenergiaks); primaarse koguproduktsiooni ja respiratsioonienergia vahe moodustab primaarse puhastoodangu ehk netoproduktsiooni. *Heterotroofide netoproduktsioon (sekundaarne, tertsiaarne jne. puhastoodang) sõltub võrdeliselt primaarsest netoproduktsioonist. B-ga seonduvad järgmised mõisted: saak — osa b-st, mida kasutab kindel tarbija (nt. inimene); tarbitud osa (C) — primaarse puhastoodangu osa (enamasti tunduvalt väiksem kui surmatud ohver vm. saak), millest organism on toitunud; assimileeritud osa (A) — tegelikult kasutatud puhastoodanguosa. A võrdub C ja jääkproduktide (F) vahega. Assimileeritud osa on seega produktsiooni (P) ja respiratsiooni (R) summa (respiratsioon on assimilaatide kadu energia vabanemisel orgaanilistest ja anorgaanilistest ainetest, sh. CO_2-st ja lämmastikuühendeist). Kokkuvõtvalt: $C=A+F$, kusjuures $A=P+R$ ja $P=P_f+P_g+P_s$ (P_f on toidu osa produktsioonis, P_g gameetide osa produktsioonis, P_s varise osa produktsioonis). Sageli piirdutakse esmast produktsiooni määrates taimede maapealsete osade juurdekasvu arvestamisega. Vt. ka biomass.

biopsia (< *bio-* + kr *opsis* 'vaatlus'), kirurgilisel vm. viisil haiguskoldest koetükikese võtmine ja selle mikroskoopiline uurimine, et kindlaks teha, kas on tegemist hea- või pahaloomulise kasvaja, ägeda või kroonilise põletiku vm. haigusprotsessiga. Kiirb. võimaldab vastust saada juba kirurgilise operatsiooni ajal.

biorelv, bakterrelv, massihävitusrelv: sõjaotstarbel kasutatavad inimeste, loomade ja taimede haigestumist põhjustavad mikroorganismid ning nende sihile toimetamise vahendid. B-a püüdsid kasutada Saksamaa I ja Jaapan II maailmasõjas, nüüdisajal on see USA sõjaplaanides muude massihävitusrelvade seas tähtsal kohal. B-a kasutamine on 1925. a. Genfi protokolli ja 1972. a. ÜRO konventsiooniga keelustatud.

biorütmid, bioloogilised rütmid, raku, koe ja organismi evolutsiooni vältel kujunenud pärilikud nähtused, mis väljenduvad msg. eluavalduste rütmilises kordumises. Paljud rütmid on kohastumused ööpäeva ja aastaaegade vaheldusega. Ööpäevaste ehk tsirkadiaansete (s. o. ligikaudselt ööpäevaste) rütmide periood on u. 24 h. Muust maailmast täiesti eraldatud organismid, kes ei tunneta välist ajakulgu, omandavad nn. vaba rütmi, mis on ööpäevarütmist veidi erinev (nt. inimesel on sel juhul periood veidi pikem kui 25 h). Ööpäevarütm avaldub enamikus organismi talitlustes. Aastarütme on palju loomariigis: lindude ränne, sulgimine, sigimistsükkel, karvavahetus, hirvlaste sarvevahetus, tali- ja suveuinak jm. Ka siis, kui loomad on sattunud toidu ja soojuse suhtes püsivalt soodsasse olukorda (nt. loomaaias), langevad paljud neist uinakusse või säilitavad kehakaalu rütmilise tõusu ja languse. B-iperioode on sekundiosa- (nt. rakutalitluses) kuni aastatepikkusi (mõne haiguse kordumine). Paljud organismid alluvad lunaarkuurütmile, nt. austerkarplased, tulirullid ning krabid (sigimis- ja aktiivsusrütmid). B-del põhineb *bioloogiline kell.

B: N. Pärna. *Rütm, elu ja looming*. Tln., 1978; R. R. Ward. *Bioloogiline kell*. Tõlge ingl. k. Tln., 1981; H. Drischel. *Biologische Rhythmen*. Berlin, 1972; I. Mletzko, H. Mletzko. *Die Uhr des Lebens*. Jena, 1982.

bioseston, *seston.

biosfäroloogia, õpetus biosfäärist. B. rajas 1926 V. Vernadski, tuginedes *biogeokeemiale. Vernadski pidas biosfääri kõige aktiivsemaks koostisosaks elusainet, see on kvantitatiivselt iseloomustatav massi, elemendikoostise ja geokeemilise energiaga. Peale selle on biosfääri koostises biogeene ja tardainet. Viimase all mõistis Vernadski tavaliselt abiogeenset ehk kosmilise päritoluga ainet. Biosfääri eluta ja elusa aine üldnimetus on Vernadski järgi biotard- ehk bioinertaine. Tema arvates paikneb biosfääri kohal biogeenne atmosfäär, mis sisaldab fotosünteesivate organismide elutegevusprodukti — hapnikku; nüüdisbiosfääri all on surnud ainet sisaldavad muistsed biosfäärid. Hilisemal ajal on biosfäroloogid eristanud muistsete biosfääride ja nüüdisbiosfääri vahel asetsevaid parabiosfääre, neis on elusaine *anabioosis. Osa uurijaid nimetab biogeenset atmosfääri ja muistseid biosfääre apo- ja metabiosfääriks ning kogu biosfääri (kõiki alajaotusi kokku) megabiosfääriks. Parabiosfääride anabioosis olev elusaine ja aponing metabiosfääride surnud aine moodustavad biosfääri anabiosfääri ja tanatosfääri (kr *thanatos* 'surm'), mis osaliselt kattuvad. Nüüdisaegses b-s eristatakse energeetilist (biosfääri seosed kosmilise kiirguse ja maapõue radioaktiivsete protsessidega), biogeokeemilist (elusaine osa biosfääris aatomite tekitamises ja reaktiivsuses), informatsioonilist (elusaine organiseeritus ja juhitavus), ruumilis-ajalist (biosfääri struktuuri formeerumine ja evolutsioon eri aegadel) ja noosfäärset aspekti (inimkonna mõju biosfääri struktuurile ja keemilisele olemusele). Kõik biosfääris on omavahelises seoses ja sõltuvuses. B. üldistused on eriti tähtsad tervishoiu ja keskkonnakaitse seisukohast.

B: В. И. Вернадский. *Химическое строение биосферы Земли и её окружения*. М., 1965.

biosfäär (< *bio-* + kr *sphaira* 'kera'), Maa sfääriline kest, mille koostis, struktuur ja energeetiline seisund on valdavalt möödunud aegade ja nüüdisaegsete organismide tegevuse tagajärg. B. hõlmab osa atmosfäärist, hüdrosfääri ja ülemise osa litosfäärist, neid seovad biogeokeemilised aine ja energia migratsiooni tsüklid. B-i ülemine piir ulatub troposfääri osooneekraanini (20—25 km) ning alumine keskm. 16 km sügavusele litosfääri. B-i olulisim omadus on produktiivsus — orgaanilise aine tootmise võime. B-i kogumass on ligikaudu $3\cdot10^{18}$ t ehk 0,05% Maa massist ning maht $1\cdot10^{19}$ m^3 ehk 0,04% Maa mahust. B-iõpetuses ehk biosfäroloogias on keskne elusaine kontseptsioon. Elusaine tähendab kõi-

kide nende organismide kogumassi, mis mingil ajavahemikul Maad asustavad. Arvuliselt saab väljendada elusaine elementaarset keemilist koostist, massi — biomassi — ja energiat. Maa biomass on $2{,}44 \cdot 10^{12}$ t, s. o. 0,00001% maakoore massist. Elusaine bioproduktsioon on ligikaudu $2{,}32 \cdot 10^{11}$ t aastas, seega on elusaine produktsioon viimase miljardi aasta jooksul $2 \cdot 10^{20}$ t ehk maakoore massist 10 korda suurem. Elusaine tähtsust Maa geoloogilises ajaloos kajastab Vernadski seadus: keemiliste elementide migratsioon Maa pinnal ja kogu b-s toimub kas elusaine vahetul osavõtul (biogeenne migratsioon) või sellistes keskkonnatingimustes, mille geokeemilised iseärasused (hapnik, süsinikdioksiid, vesiniksulfiid jt.) johtuvad valdavalt elusainest, nii sellest, mis asustab bioinertset süsteemi nüüdisajal, kui ka sellest, mis toimis Maal varasema geoloogilise ajaloo vältel.

B: М. М. Камшилов. *Эволюция биосферы.* М., 1979; А. В. Лапо. *Следы былых биосфер.* М., 1979; Ф. Шипунов. *Организованность биосферы.* М., 1981.

biosfäärijaam, biosfäärikaitsealal või sellega võrdsustatud kaitsealal pikaajalisi ökoloogilisi uurimisi teostav statsionaarne labor. B-de põhiülesanne on anda ala kohta põhjalikku teaduslikku informatsiooni ja jälgida seal toimuvaid pikaajalisi muutusi. Üks töö aluseid on foonimonitooringu (*monitooring) programm.

biosfäärikaitseala, kaitseala, mille ülesanne on säilitada mingi tüüpilise ala loodust kui tervikut. B. mõiste võeti kasutusele 1974 UNESCO rahvusv. programmis *«Inimene ja biosfäär» (MAB). Eesmärk on senisest põhjalikumalt uurida looduslikke ökosüsteeme ja võrrelda neid inimtegevuse tagajärjel muutunud ökosüsteemidega, täpsemalt 1) luua looduslike ökosüsteemide kaitse teaduslikud alused ning 2) korraldada pikaajalisi uurimusi ning keskkonna jälgimist (*monitooring) mingi bioomi representatiivsetel (esinduslikel) tüüpilistel aladel. B. koosneb enamasti nn. tuumalast, kus on kehtestatud range kaitserežiim, ning puhveralast, mille moodustavad looduslikud, poollooduslikud või inimtegevusest mingil määral muutunud ökosüsteemid. 1975 moodustati UNESCO, IUCN-i, FAO ja UNEP-i esindajaist (viimaste juhtimisel) rahvusv. töögrupp, mis koordineerib b-de uurimist. Teoreetilised lähtealused pärinevad ungarlaselt M. Udvardylt, kelle järgi peaks b. olema igas biogeograafilises provintsis ja bioomitüübis (tema järgi on provintse 193 ja bioomitüüpe 14). 1983. a. maisis oli maailmas (62 riigis) kokku 226 b. (kogupindala rohkem kui 115 mln. ha). NSV Liidus oli 1983. a. 7, Bulgaarias 17, Austraalias 11, Suurbritannias 15 ja USA-s 41 b. Maailma b-de optimaalne arv oleks 700—800.

biostaas (< *bio-* + kr *stasis* 'seismine, seis'), biosüsteemide (organismide, populatsioonide, koosluste) võime säilitada väliskeskkonna muutumisel oma põhilisi omadusi. Sisekeskkonna või -struktuuri püsivust iseloomustab *homöostaas.

biostimulaatorid, biogeensed stimulaatorid, loomseis ja taimseis kudedes tekkivad virgutava toimega ained. B-tena on kasut. *koepreparaate, hormoonipreparaate, atsidofiilbakterite puljongkultuure jm. B-eid on avastatud ka veekogude põhjamudas jm. Nad ergutavad organismi ainevahetust, suurendavad vastupanu haigustele ja tõhustavad kudede taasteket. Neid tarvit. ekstrakti, suspensiooni, pasta, pulbri või koetükkidena loomsete nahahaavandite ja -põletike, põletushaavade, silmahaiguste jm. korral. Põllumloomadel suurendavad b-d ka toodangut ja juurdekasvu. B-eid käsitleva õpetuse rajas nõuk. arstiteadlane V. Filatov 1933.

biostratigraafia, stratigraafia haru, mis uurib paleontoloogilist meetodit rakendades kivististe põhjal maakoorekihtide suhtelist vanust. Vt. ka geoloogiline ajaarvamine, paleontoloogia.

biosüntees (< *bio-* + kr *synthesis* 'ühendamine, liitmine'), elutegevuseks vajalike biokeemiliste ühendite moodustumine organismis. B. toimub rakkudes ensüümisüsteemide abil *geneetilise informatsiooni alusel ja on seoses vaba energia kuluga. B-l kasut. keemilist energiat (*kemosüntees) või valgusenergiat (*fotosüntees). Ainulaadne biosüntees on nukleiinhapete ja valkude süntees rakus (*matriitssüntees).

biosüsteem, bioloogiline süsteem, isereguleeruv tervik, mis koosneb funktsionaalseis seoseis olevaist elementidest ja millele on iseloomulik eneseuuendamine: kindlate elementide pidev või rütmiline väljavahetamine ja enesetaoliste taastekitamine (teostub reproduktsiooni ja levimise kaudu). Elementaarseim b. on *rakk. Organismile kui b-le on omane rangelt determineeritud struktuur, mis kujuneb *ontogeneesi vältel. Laiemas mõttes arvatakse b-de hulka ka *populatsioon, *biotsönoos jmt. omavahel seoses olevate organismide kogumid, mille struktuur ei ole nii kindlailmeline, regulatsioon toimub tõenäosuslike seoste kaudu ja terviklikkuse aste on seetõttu madal. Vt. ka süsteemiteooria.

Biot [*bio*], Jean-Baptiste (21. IV 1774 — 3. II 1862), prantsuse füüsik ja astronoom, Prantsuse TA liige (1803), Peterburi TA välisauliige (1819). Töid pms. valguse polarisatsiooni (võnketasandi pöördumise), elektromagnetismi (*B-Savart'i-Laplace'i seadus) ja akustika alalt.

Biot' arv (J.-B. Biot' järgi), kehade soojusjuhtivuse teoorias ja soojusülekandega seoses olevate praktiliste ülesannete lahendamisel kasutatav sarnasusarv (*sarnasusteooria), mis on võrdeline soojust juhtiva keha termilise takistuse ja keha uhtva keskkonna termilise takistuse suhtega. B. arvu väljendab valem $Bi = \alpha l/\lambda$, kus α on soojusülekandetegur (soojus kandub keskkonnalt kehale või vastupidi), l keha lineaarmõõde ja λ keha soojusjuhtivustegur.

biotehnoloogia, *biol* organismidele omastel protsessidel põhinev tehnoloogia, võtete kogum msg. ainete bioloogiliseks saamiseks tehistingimustes; nende võtete täiustamise teadus. B. tugineb bioloogia (pms. biokeemia, mikrobioloogia ja geneetika, eeskätt tehnogeneetika), keemia ja tehnikateaduste saavutustele. Biotehnoloogiliste protsesside keemiline olemus põhineb pms. ensümaatilistel reaktsioonidel, kus toimub kas mikrobioloogiline sünntees või biokatalüüs mikroobirakkude ja lahustuvate või kinnisensüümide abil. Uha rohkem kasut. kõrgemate taimede ja loomade koekultuure. B. eelised on suur valikulisus organismidele omaste ainete sünteesil, väike energiakulu, loodusele kahjulike jääkainete vähesus ja võimalus kasutada suhteliselt odavat toorainet (taimne biomass, kaevandatav kütus), puudused on protsesside väike intensiivsus, piiratud kemism ja tundlikkus välismõjudele. B. meetodid on kasutusel toiduainete (leiva, juustu, hapendatud toodete, ka alkoholsete jookide), toidulisandite (fruktoossiirupi, aminohapete, vitamiinide), loomasööda (söödavalgu, -lisandite) ja ravimite (eeskätt antibiootikumide) tootmisel ning heitvete puhastamisel (biopuhastus). Laieneb b. raken-

damine kütuse (etanooli, metaani) ja keemiareaktiivide (butanooli, itakoonhappe) tootmisel, metallisoolade eraldamisel maakidest (biometallurgia) ja tahkete jäätmete ümbertöötamisel (biodegradatsioon). B. toorainevaru laiendamisel on oluline väheväärtusliku taimse lignotselluloosmaterjali vahetu bioloogiline ümbertöötamine (biokonversioon). B. on inimkonna vanimaid tehnoloogiaid, selle ebateadliku arendamise ajal loodi mitu traditsioonilist tehnoloogiat (hapendamine, kääritamine, juustu valmistamine). Teoreetiline alus pandi b-lé 19. saj. II poolel, eriti suured on L. Pasteuri teened. • *Maj* *ergonoomia haru, mis uurib tehniliste süsteemide kohandamist inimese töövõimega, et vältida organismi liigset koormust ja suurendada inimtöö kasutegurit.

biotermiline dehelmintiseerimine, inimese ja loomade sooleparasiitide hävitamine rooja ja sõnniku biotermilist kuumenemist (s. o. isekuumenemist) kasutades.

biotest, bioloogiline testmenetlus, keskkonna seisundi või saastainete kindlakstegemine organismide abil. Testorganismidena kasut. kõige rohkem baktereid ja vetikaid, vähesel määral ka kõrgemaid taimi ja loomi. Organismi elutegevusest, organite (nt. lehtede, karvade) kemismist, värvusemuutustest (kloroosist) või käitumishälbeist ilmneb selliste ainete olemasolu (mõnikord ka kontsentratsioon) keskkonnas, mida teiste meetoditega on raske kindlaks teha. Vt. ka bioindikaator, bioindikatsioon.

biotiik, sama mis *bioloogiline tiik.

biotiin, H-vitamiin, *vitamiinid.

biotiit, *vilgud.

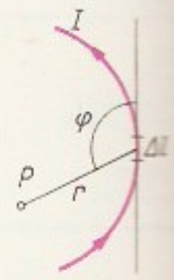
biotoop (< *bio-* + kr *topos* 'koht'), elupaik, elutingimustelt enam-vähem ühtlane ala, mida asustab mingi kindel *biotsönoos. B-d on nt. liivarand ja rabamännik. Vrd. faatsies, ökotoop.

Bioť-Savarť-Laplace'i seadus [*bio savą:r laplą:s*], seadus, mis määrab elektrivoolu toimel tekkiva magnetvälja tugevuse: juhtmelõiku Δl läbiv vool, mille tugevus on I; tekitab punktis P magnetvälja, mille tugevus $\Delta H = I\Delta l \sin\varphi/4\pi r^2$, kus r on Δl ja punkti P vaheline kaugus ($\Delta l \ll r$) ning φ nurk r ja Δl vahel. ΔH on risti Δl ja r tasandiga, ta suund määratakse *kruvireegli abil. — Seaduse avastasid 1820 J.-B. Biot ja F. Savart, üldkujul sõnastas selle P. S. de Laplace. ▸

biotsoon (< *bio-* + kr *zōnē* 'vöö, ala'), *geol* üldise biostratigraafilise skaala väikseim ühik: kihtide kompleks, milles on kivistiseliiki või -liike, mida lamamis või lasumis üldiselt ei ole. B-e nimet. juhtkivistise järgi (nt. *Spirographus turriculatus*'e b.).

biotsönoos (< *bio-* + kr *koinos* 'ühine'), organismide elukooslus. Mikroobid, taimed, seened ja loomad on b-s nii omavahel kui ka eluta keskkonnaga msg. suhetes. See suhtestik ehk biotsönootiline *konneks talitleb regulatsioonimehhanismina ja võimaldab b-i säilimist ka tingimuste mõõduka muutumise korral. Tugevate keskkonnahälvete või sisemiste arengutegurite toimel muutub b. tunduvalt (*suktsessioon). Olulisim, bioloogilist produktiivsust määrav b-iosa on *taimekooslus ehk fütotsönoos. B. asustab ühetaoliste elutingimustega ala — *biotoopi. — B-i mõiste võttis 1877 kasutusele saksa zooloog K. Möbius (1825—1908), käsitledes austripankade sõltuvust elutingimustest. Nüüdisajal käsitatakse b-i loodusliku kompleksi (kas *ökosüsteemi või *biogeotsönoosi) organisme hõlmava osana. B-e uurib biotsönoloogia ehk bio-tsönootika, see teadusharu tekkis 1930. a-il ja kuulub *ökoloogia valdkonda.

biotõrje, taimekahjustajate arvukuse piiramine neid organismidega hävitades või nende elutalitlust ja käitumist mõjutades. Taimekahjurite hävitamiseks levitatakse neid tõvestavaid mikroobe, parasiitseid ümarusse ja putukaid ning kahjureist toituvaid loomi. Tõrjujaile luuakse elukoosluses soodsad olelustingimused või neid paljundatakse laboratoorselt ja levitatakse kahjustataval alal. Puu- ja köögivilja kahjurite tõrjeks rakendatakse haigusttekitavaid baktereid sisaldavat *entobakteriini ja preparaati BIP, kartulimardika vastu seenpreparaati boveriin, kasvuhoonekarilase (*karilised) vastu parasiitputukat *Encarsia formosa*, punase kedriklesta vastu röövlesta *Phytoseiulus persimilis* ja metsakahjurite vastu metsakuklasi. Mõne kahjurputuka sigivuse vähendamiseks lastakse nende pesitsemiskohtadesse kiiritamise või kemosterilantidega (afolaat, dimatif jt.) steriliseeritud isasisendeid, nendega paaritunud emasputukas muneb viljastamata mune. Kahjurite elutalitluse ja arengu hälbeid ning nendega kaasnevat sigimatust tekitavad ka hormoonipreparaadid (kahjurite vastseis sisalduvate hormoonide analoogid). Tuntuimad on lesta- ja putukatõrjeks kasutatavad sünteetilised juveniilhormoonid (*juvenoidid). Kahjurite käitumist mõjutavad sama liigi teise isendi eritatavad lõhnaained: sugu-, häire-, jälje-, agregatsioonferomoonid (*feromoonid). Rohkesti kasut. sünteetilisi suguferomoone ehk suguatraktante, millega meelitatakse mähkurlaste, öölaste jt. isasputukaid püünistesse. Taimehaigusi põhjustavaid mikroobe tõrjutakse antibiootikumidega (nt. trihhotetsiin kurgi-jahukaste ja fütobakteriomütsiin herne-närbumistõve puhul) ja antagonistidega (bakterid ja kiirikseened), mis pidurdavad tõvestavate mikroobide arengut, ning teiste seente varal arenevate mükofiilsete seentega (hüperparasiidid, nt. roosteseente parasiit *Darluca folum*).



Biot'-Savart'i-Laplace'i seadus

B: Н. В. Бондаренко. *Биологическая защита растений.* Л., 1978; M. J. Franz, A. Krieg. *Biologische Schädlingsbekämpfung.* Berlin; Hamburg, 1976.

biotüüp (< *bio-* + kr *typos* 'jäljend, kuju'), *biol* **1.** kindla genotüübi *fenotüüpide kogum (määratlenud W. L. Johannsen, 1905), vastab H. de Vriesi elementaarliigile. — **2.** füsioloogiliselt eristatav liigisisene isendirühm *ökotüübi piires (eriti parasiitseentel).

biovoolud, *bioelektrilised nähtused.

bioökonoomika, looduskasutuse ökonoomika, ökonoloogia, majandusteaduse haru, mis uurib majanduse ja looduse ühtsust kui süsteemi. B. valdkonda kuuluvad loodusressursside ja looduskeskkonnas toimuvate antropogeensete muutuste maj. hindamine, loodusressursside taastootmise ja LK-tegevuse maj. tõhususe määramine ning bioökonoomiliste (looduskasutuse) programmide ühisk-maj. põhjendamine.

biplaan (< *bi-* + lad *planum* 'tasapind, tasand'), kahe kohakuti paikneva tiivaga lennuk. B-i eelis *monoplaaniga võrreldes on tiiva väiksem ulatus ja tarindi kergus, kuid õhutakistus on tal tiibade vastastikusest mõjust, vahetugedest ning pingutitest tulenevalt suurem. Kui lennunduse algaastail oli b. valdav lennukitüüp, siis nüüdisajal ehitatakse b-e vähe. ▸

bipolaarsus, *biogeogr* ühesuguste organismide levik nii põhja- kui ka lõunapoolkera parasvöötmes, kusjuures troopikas levila katkeb. Bipolaarsed on enamasti mereorganismid, nt.

Birjuzov Ar-2

msg. vetikad, selgrootud, kalad, vaalad ja delfiinid. Organismide levi ühelt poolkeralt teisele võib olla juhuslik (nt. kukemarja seemneid kannavad rändlinnud), kuid see võib toimuda ka troopikamerede jaheda süvakihi kaudu. Ajaloolistest põhjustest peetakse olulisimaks troopikavöötme jahenemist jääajal.

bipolaartransistor, *transistor, mille võimendus põhineb kahe *pn*-siirde (emitter- ja kollektorsiirde) koostoimel. B-de talitluses osalevad kaht liiki laengukandjad — elektronid ja augud. Nüüdisaegsed b-d on nn. pindtransistorid. Emitteri-, baasi- ja kollektorikihi juhtivustüübi järjestuse põhjal eristatakse *pnp*- ja *npn*-tüüpi b-e.

Birbal (u. 1528—1583), suurmogul Akbari lähikondlane. Pärimuse kohaselt sündis vaesunud braahmaniperes, kuid suutis andekuse ja tarkuse varal tõusta valitseja nõuandjaks. Ki junes aja jooksul Indias üldinud rahvajutude ja anekdootide kangelaseks, kes võib igas olukorras leida teravmeelse väljapääsu ja naeruvääristab inimlikke pahesid.

Birch [*bö:rtš*], Arthur John (3. VIII 1915), austraalia keemik, Austraalia TA liige (1954), NSVL TA välisliige (1976). 1952—55 orgaanilise keemia prof. Sydney ja 1955—67 Manchesteri ülikoolis, a-st 1970 Canberras Austraalia Rahvusülikooli prof. Uurinud pms. looduslike ühendite sünteesi. Aromaatsete ühendite redutseerumist dihüdroaromaatseiks naatriumi ja alkoholi toimel vedelas ammoniaagis nimet. B-i reaktsiooniks.

Birger Jarl [*-jer ja:rl*] (13. saj. algus — 21. X 1266), Rootsi riigimees. Oli a-st 1248 jarl; laskis pärast kun. Erik (XI) Erikssoni surma (1250) valida kuningaks oma alaealise poja Valdemari ja valitses regendina. Kehtestas feodaalvaenusi piiravad seadused, korraldas 1249 sõjaretke hämelaste vastu ning alistas need. Pärimuse järgi asutas B. 1252 Stockholmi.

Biringuccio [*-utšo*], Vannoccio (20. X 1480 — 1539), itaalia insener ja teadlane. Õppis Itaalias, Tšehhis ja Austrias mäendust. 1540 ilmus Veneetsias tema mäendust, metallurgiat, pottsepaasjandust jms. käsitlev teos «Pirotechnia» («Pürotehnika»), mis sai oma aja tehnikaentsüklopeediaks.

Birjusa, Ona, jõgi Ida-Siberi edelaosas Irkutski obl-s ja Krasnojarski krais; pikkus 1002 km, jõgikond 55 800 km². Algab Ida-Sajanitest Düulõmi ahelikust, moodustab Tiuma jõega ühinedes Tassejeva jõe, mis suubub Angarasse.

Birjuzov, Sergei Semjonovitš (21. VIII 1904 — 19. X 1964), Nõuk. Liidu marssal (1955), Nõuk. Liidu kangelane (1958), Jugoslaavia rahvuskangelane (1964). NLKP liige (1926). Nõuk. relvajõududes 1922—64. Oli Suures Isamaasõjas 1941—43 diviisikomandör ja armee staabi ülem, 1943—44 Lõunarinde ning 4. ja 3. Ukraina rinde staabi ülem, 1944—45 armeejuhataja, pärast sõda 1946—47 Lõunagrupi vägede ülemjuhataja asetäitja, 1947—53 Primorje sõjaväeringkonna juhataja, 1953—54 Keskgrupi vägede ülemjuhataja, 1954—55 õhukaitsejõudude ülemjuhataja I asetäitja, 1955—62 kaitseministri asetäitja ning õhukaitsejõudude ülemjuhataja, 1962—63 raketijõudude ülemjuhataja, 1963—64 kaitseministri I asetäitja ja Kindralstaabi ülem. NLKP KK liige 1961—64. NSVL Ulemnõukogu II, IV—VI ks. saadik (V ja VI ks-s Eesti NSV-st). Hukkus lennuõnnetusel Belgradi läh. **T:** *Korga гремели пушки* (1962), *Советский солдат на Балканах* (1963), *Суровые годы 1941—45* (1966). ◂

Birka, muistne linn Rootsis, Mälareni järve Björkö saarel. Tekkis u. 800, oli Põhja-Euroopa tähtsamaid kaubitsemiskeskusi, hävis tules 975. B-t on mainitud Rimberti ja Bremeni Adami kroonikas. Linnas olid linnus ja sadamakoht. B. kalmistud, kuhu ülikuid on maetud ka koos hobustega, on relvade ja ehete rohkuselt Skandinaavia silmapaistvaimaid matusekohti.

Birkenhead [*bö:rkənhed*], sadamalinn Suurbritannia lääneosas Merseyside'i krahvkonnas, Mersey jõe suudmes; 124 000 el. (1981). Laevaehitus jm. masinatööstus. B-l on tunneliühendus vastaskaldal asuva Liverpooliga. Linna õigused a-st 1833.

Birkhoff [*bö:rk-*], Georg David (21. III 1884 — 12. XI 1944), ameerika matemaatik, Rahvusliku TA liige, Ameerika Matemaatikaseltsi kauaaegne president. Oli a-st 1912 Harvardi ülikooli prof. Rakendas dünaamiliste süsteemide teoorias topoloogia meetodeid, uuris süsteemi liikumise stabiilsust ja perioodilisust, arendas diferentsiaalvõrrandite teooriat. **T:** *Collected mathematical papers* (3 kd., 1950).

Birma, B. Liidu Sotsialistlik Vabariik (birma *Pyidaungsu Socialist Thammada Myanma Naingngandaw*), riik Kagu-Aasias, Indo-Hiina poolsaare lääneosas. Kaart kaardiköites lk. 56—57.

Pindala	678 000 km²
Rahvaarv	35 700 000 (1983)
Pealinn	Ranguun (1979. a. eeslinnadega 3 000 000 el.)
Haldusjaotus	7 birma ja 7 rahvuslikku ringkonda (Arakan, Karen, Kachin, Kayah, Mon, Chin, Shan)
Riigikeel	birma keel
Rahaühik	kjatt

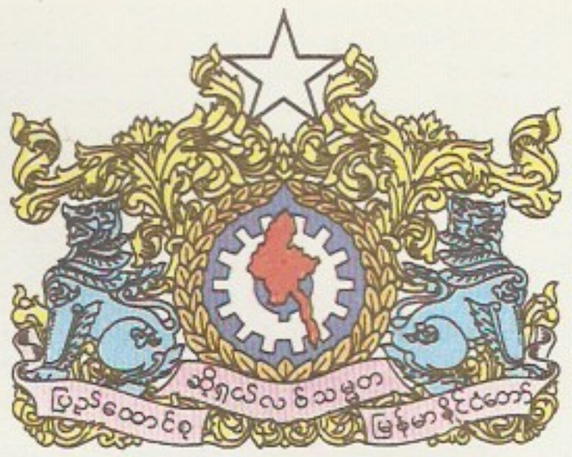
• *Riigikord.* B. on föderatiivne vabariik. Kehtib 1974. a. põhiseadus. Kõrgeim riigivõimuorgan on 4 aastaks valitav Rahvakogu (ühekojaline parlament); selle alalise organi — Riiginõukogu — esimees on riigi president. Täidesaatev võim kuulub Rahvakogu (istungjärkude vahepeal Riiginõukogu) ees vastutavale Ministrite Nõukogule.

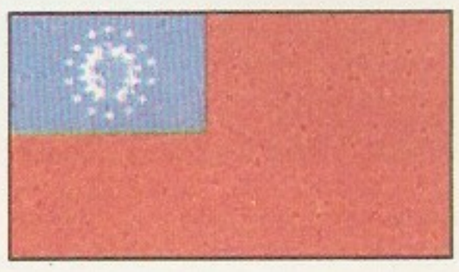
• *Loodus.* B. on valdavalt mägine maa. Lääneosas järgnevad üksteisele põhjast lõunasse Patkai (kõrgeim tipp Sarameti, 3826 m), Chini ja Arakani (Victoria, 3053 m) ahelik, idas kõrgub Shani mägismaa, mille jätkuna ulatub kaugele lõunasse Tenasserimi mäestik. Põhjapiirile ulatuvad Tiibeti ääremäestikud (B. kõr-

geim tipp Khakabo Razi, 5881 m). B. keskosas asub Iravadi jõe madalik, mis lõunas laieneb suureks Iravadi deltaks. Valitseb troopiline mussoonkliima (vihmane suvi ja kuiv talv). Mägede läänenõlvu, kus sajab aastas 2000—6000 mm, katavad troopilised vihmametsad, kuivemaid idanõlvu ja sisemaiseid nõgusid mussoonmetsad (tiikpuu) ja savannid, rannikul ning jõedeltas laiub mangroov. Mets hõlmab 73% terr-st. Tähtsamad jõed on Iravadi, Sittang ja Saluen. Maavarasid on vähe uuritud: leidub tina, pliid, tsinki, volframit, naftat, antimoni, hõbedat ja vaske.

• *Rahvastik.* B. on paljurahvuseline riik. Peaaegu 90% rahvastikust räägib tiibeti-birma keeli (73% birmalased, 8% kareenid, 2% tšinid, 1,5% katšinid). 7% rahvastikust kuulub tai rühma (pms. šanid), sisserännanuist on kõige rohkem indialasi (3%), hiinlasi ja inglasi. Suhtlemiskeelena kasut. ka inglise keelt. Riigiusund on budism, mida tunnistab 90% rahvastikust; muhameedlasi on 4%, kristlasi (valdavalt baptistid) 1,5% ja hinduiste 1,5%. Rahvaarv kasvab kiiresti (loomulik iive kuni 25‰ aastas), $^2/_3$ elanikest on alla 15 aasta vanused. Asustus on ebaühtlane, Iravadi ja Salueni deltas elab rohkem kui 600 in., mägipiirkondades vähem kui 1 inimene km² kohta. Viiendik rahvastikust on koondunud linnadesse.

• *Majandus.* B. on sotsial. arengusuunaga põllum-maa. Iseseisvuse ajal on majanduse arengut pidurdanud kaua kestnud kodusõda ja välissidemeid piirav majanduspoliitika. Majanduse arengut suunab riiklik sektor, mis hõlmab kogu energeetika, u. $^3/_5$ tööstusest (sh. kõik suurettevõtted), rahanduse ja kaubanduse. Põllum-s on moodust. turustus-varustuskooperatiive. 1981 andsid riiklik ja kooperatiivne sektor 41% rahvuslikust koguproduktist. Põllumajandus hõlmab $^2/_3$ tööhõivelisest rahvastikust, toodab $^2/_5$ rahvuslikust koguproduktist ja üle poole eksportkaubast. Põllumaa (9,4 mln. ha) paikneb põhil. Iravadi kesk- ja alamjooksul. Valdavad on käsitsitööl rajanevad väikemajandid. Neljandik talupoegadest on rentnikud. Traktoritega haritakse 2—3% ja niisutusseadmeid kasut. 12%-l põllumaast. Põllutööde mehhaniseerimise edendamiseks on asut. masina-traktorijaamu, kooperatiividele antakse masinate soetamiseks laenu ja nende liikmeid õpetatakse mehhanisaatoreiks. Esikohal on taimekasvatus. Peamine põllukultuur on riis (60% külvipinnast), mida Iravadi deltas viljeldakse vihmavee ujutatud, Kesk-B-s niisutatavail põldudel. 15% külvipinnast hõlmavad õlikultuurid (maapähkel, seesam), neile järgnevad kaunviljad, mais, nisu, puuvill, teepõõsas ja suhkruroog. Loomakasvatus on vähem tähtis, peale töökarja — tööveiste ja pühvlite — peetakse sigu ja lambaid. Tööstus toodab napilt kümnendiku rahvuslikust koguproduktist ja hõivab u. 1 mln. in., neist 0,8 mln. töötlevais harudes. Ülekaalus on algelise tehnikaga väikeettevõtted: riisipuhastus-, õlipressimis-, tubaka- ja tekstiilivabrikud. Suhkrut toodetakse riiklikes suurettevõtteis. Riigile kuuluvad elektrijaamad, naftapuhastus-, tsemendi-, metallurgia-, traktori-, jalgratta- ja automonteerimistehased. Hankivas tööstuses on esikohal metsatööstus, eriti tekapuidu varumine. Maavaradest toodetakse naftat, tina-, volframi- ja polümetallilisi maake ning vääriskive. Rdt-d on 5168 km, mnt-id 23 000 km, neist 4067 km kõva kattega. Tähtis liiklustee on Iravadi. Suurim meresadam on Ranguun ($^3/_4$ väliskaubandusest). B. veab välja pms. riisi, puitu, metallimaake ja õli-





kooke, sisse masinaid ja tööstustoorainet. Kaubavahetust peetakse pms. Jaapani, Suurbritannia ja Hiinaga.

• *Tervishoid.* Riiklikke raviasutusi on üle kogu maa, arstiabi on tasuta. 1977 oli B-s 22 755 haiglakohta (10 000 in. kohta 8). Arste töötas 1977. a. 5787 (10 000 el. kohta 1,8), ajurveda-arste 317, farmatseute 69. Arstide erapraktikat ei soodustata.

• *Haridus.* 19. saj-ni õpiti kloostrikoolides ning rahvastiku kirjaoskuse tase oli suhteliselt kõrge. Inglise koloniaalvõimu ajal haridustase langes. Uuesti hakkas see tõusma 1962. 1978. a. alguses oli kirjaoskajaid 70%. Ühtne riiklik koolisüsteem loodi 1967, koolikohustus kehtib 5. eluaastast 16. eluaastani. Lahusõpetusega algkoolile (5 klassi) järgneb mittetäielik keskkool (3 klassi) ja täielik keskkool (2 klassi). Alg- ja mittetäielikus keskkoolis õpitakse tasuta. Kutseharidust saab omandada pms. pärast mittetäieliku keskkooli lõpetamist (õppeaeg mõnest kuust 2 aastani), keskeri- ja kõrgharidust pärast täieliku keskkooli lõpetamist (õppeaeg vastavalt 2—3 ja 4—7 aastat). Ülikoole on 2: Ranguuni ülikool (asut. 1920) ja Mandalay ülikool (1958). Suurimad rmtk-d asuvad ülikoolide juures. Ranguunis on muuseum ja pildigalerii (mõlemad asut. 1958).

• *Teabelevi.* Rahvuslik ajakirjandus sai alguse 1874, esimene päevaleht hakkas ilmuma 1911. 1983 ilmus 6 päevalehte: birma keeles B. Sotsial. Programmi Partei häälekandja «Botathaung (asut. 1958; 1983. a. trükiarv 120 000), valitsuse ajaleht «Loketha Phithu Nayzin» (1963; 129 000), «Kyemon» (1951; 129 000) ja «Myamma Alin» (1914; 42 000) ning inglise keeles «Guardian» (1956; 40 000) ja «The Working People's Daily» (1964; 22 000); ajakirju oli 12. Teabeagentuur: *News Agency of Burma* (lüh. NAB; 1963). Raadiosaateid (a-st 1946)

Birma haridusasutused

	Asutusi 1961	1978	Õppijaid 1961	1978
Algkoolid	12 851	23 099	1 682 000	3 731 000
Mittetäielikud keskkoolid	625	1 302	189 000	754 000
Keskkoolid	308	596	65 000	171 000
Kutsekoolid	15	58	4 400	9 300
Keskeriõppeasutused	10	22	1 900	8 000
Kõrgkoolid	3	16	17 000	66 600

Birma suurimad linnad 1973 (elanike arv)

Ranguun	3 000
Mandalay	417
Bassein	356
Henzada	284
Pegu	255
Myingyan	220
Moulmein	209

*1979

Birma tööstustoodang 1982/83

Elektrienergia (mln. KW·h)
Nafta (tuh. t)
Tinakontsentraat (t)
Volframikontsentraat (t)
Tsingikontsentraat (t)
Rafineeritud plii (t)
Traktorite montaaž
Autode montaaž
Jalgrattad (tuh.)

Birma põllumajandus 1982/83 (tuh. t)

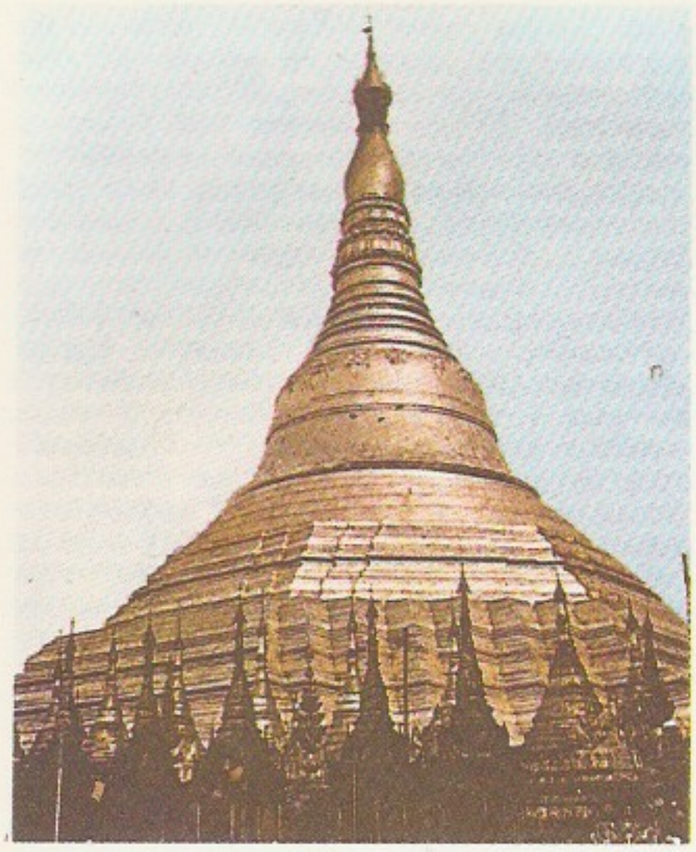
Riis
Suhkruroog
Maapähkel
Mais
Puuvill
Džuut

korraldab riiklik *Burma Broadcasting Service*, telesaateid (a-st 1980) informatsiooni- ja kultuuriministeeriumi rahvuslik telekomitee.

• *Ajalugu.* B. ala vanimad teada olevad asukad olid negroidsed korilusest ja kõplapõllundusest elavad hõimud, II a-tuh. e. m. a. assimileerusid need moni-khmeri hõimudega. II ja I a-tuh. vahetuses e. m. a. algas põhjast tiibeti ja birma hõimude (arakanide, pjuude) sissetung, mis jätkus 17. saj-ni m. a. j. 1.—2. saj. tekkis mitu niisutusmaaviljeluskogukondadel põhinevat varafeod. riiki (*Arakan, Šrikšetra jt.). 7. saj. birmalaste sissetung laienes, 849 rajasid nad Ülem-B-s *Pagani riigi. Selle kun. Anawratha [1044—77] vallutas lõunas asuva monide pealinna Thatoni, võttis omaks monide kultuuri ja tegi *theravada budismi 1057 riigiusuks. Sel ajal muutusid feod. suhted B-s valdavaiks. Pagani õitsengu lõpetas 1287 mongolite sissetung Hiinast. 14.—18. saj. oli maa killustunud mitmeks üksteisega võitlevaks riigiks (Arakan, Ava, monide Pegu, šanide riigid kirdes). Ajutiselt sai 16. saj. mõjukaks Toungoo riik (selle kun. Bayinnaung [1551—81] allutas oma võimule nii B. kui ka osa Taid), kuid 17. saj. alguseks oli Toungoo riik lagunenud. B. sisevõitlustesse hakkasid üha enam sekkuma eurooplased. 18. saj. keskel taasühendas Ava valitseja Alaungpaya [1752—60] suurema osa B-t (keskus Ranguun), 19. saj. alguses oli see Kagu-Aasia suurimaid tsentraliseeritud riike. Kun. Mindon Min [1853—78] püüdis teha uuendusi ja sõlmida sidemeid välisriikidega, kuid *Inglise-Birma sõdade (1824—26, 1852, 1885) tagajärjel langes B. järk-järgult Inglise võimkonda ja ta liideti 1886 Briti Indiaga. Birmalasi sunniti viljelema põhil. riisi (monokultuurne majandus). Hakkasid arenema kapit. suhted ja tekkis rahvuslik kodanlus. Rahvuslikule liikumisele panid aluse 20. saj. alguses tegutsenud noorte budistide ühingud. Võitlus hoogustus 1930. a-il, vallandus suur talurahvaülestõus (1930—32) ja streike. Rahvuslased rajasid 1930 *Dobama Asiayone*'i partei, selle juhiks sai 1939 Aung San. 1939 loodi B. KP, see tegutses põranda all. Rahvuslikud rühmitised saavutasid 1937 B. eraldumise Briti Indiast ja moodustasid oma valitsuse, mis tugines koloniaalparlamendi enamusele. 1942 okupeerisid maa jaapanlased, esialgu osa B. rahvuslasi toetas neid. Pettunud jaapanlaste lubadustes, asutasid rahvuslikud rühmitused kommunistide kaastegevusel 1944 Antifašistliku Rahvavabastusliiga; Aung Sani juhtimisel organiseeris see 1945 Jaapani-vastase ülestõusu ja saavutas 4. I 1948 rahvahulkade toetusel B. iseseisvuse väljakuulutamise. 18. II 1948 sõlmiti diplomaatilised suhted NSV Liiduga, samast aastast on B. ÜRO liige. Esimese peaministri U Nu juhitud valitsus oli blokivälise poliitika ja Afroaasia maade koostöö algatajaid. Siseolukorra on muutnud pingeliseks pahempoolsete lahkhelid, reaktsionääride provotseeritud kodusõda valitsuse ja kommunistide vahel (a-st 1948) ning valitsusvägede relvakokkupõrked Kareni, Kachini ja Shani separatistidega. 1962. a. sõjaväelise riigipöördega loodud Revolutsiooninõukogu kindral Ne Wini juhtimisel valis sotsial. orientatsiooni: 1960. a-il riigistati pangad, väliskaubandus, suurettevõtted ja koolid; hakati teostama maareformi ja looma tööliste ja talupoegade nõukogusid. 1964 keelustati kõik pol. parteid peale 1962 loodud B. Sotsialistliku Programmi Partei. 1974 uuendati põhiseadus, riigi presidendiks valiti U Ne Win. Kasutades riigi maj. raskusi ja valitsuse pol. ebajärjekindlust, aktiviseerusid 1970. a-il sotsial. orientatsiooni vastased. 1979 lahkus B. blokiväisusliikumisest, 1980 amnesteeriti kehtiva võimu vastased. B. KP amnestiat ei aktsepteerinud. 1981 valiti B. presidendiks U San Yu, U Ne Win säilitas parteijuhi koha. Piiriäärsetel aladel on B. KP ja vähemusrahvuste rühmitused, nagu Kareni Rahvusliit ja Kachini Iseseisvusarmee, jätkanud relvavõitlust valitsuse vastu. 1981 pidas B. KP valitsusega läbirääkimisi, kuid tulemusteta.

• *Kirjandus.* Vanimad b. raidkirjamälestised pärinevad 11. saj-st, neis sisaldub rohkesti luuletekste. Pagani riigis kujunes b. klassikaline luule, mille õitseng kestis 17. saj-ni. Kirjutati ajaloolisi ballaade, õukonnaoode ja intiimlüürikat, levis budistlike legendide aineline kirjavara (*džatakad). Tähtsaimad luuletajad olid Adunyo (15. saj.), Shin Maha Rahtathara (1468—1530) ja Padathayaza (1683—1754). 18.—19. saj. süvenes ilmalik suund, tekkisid proosa ja näitekirjandus. Neid lõid Lekwethondara (1727 — u. 1800), Myawaddy U Sa (1766—1853), Ponnya (1813—68) ja U Kyin U (1818—53). Nüüdiskirjanduse alus kujunes 20. saj. alguses. Esialgu jäljendati võõreeskujusid, seejärel sugenesid algupärane ühisk-akriitiline ja patriootilise sisuga proosa ja luule. Neid on viljelnud Thakin Kodaw Hmaing (1876—1964), Theikpan Maung Wa (1889—1942), Ludu U Hla (s. 1910), Thein Pe Myint (1914—78), J. Ma Ma Lay (s. 1917), Dagon Taya (s. 1919), Min Kyaw (s. 1933) ja Tin Moe (s. 1933).

• *Kunst.* B. kunsti on suuresti mõjutanud india budistlik kunst, see ilmneb nt. Peitano (1.—5. saj.) varemeis ja Tajaketaja mälestistes (6.—9. saj. stuupad, ruudukujulise põhiplaaniga templid, budade kuld-, hõbe- ja pronkskujud). Kunsti õitseng oli 11.—13. saj. Siis püstitati Paganis ja selle lähemas ümbruses palju stuupasid (sh. esimesed kuldplaatidega kaetud stuupad; hiljem said sellised B-le iseloomulikuks) ja templeid, mida kaunistavad kivirel-



Shwedagoni stuup Ranguunis (18. s lõpp)

Monument Pegus (1476)

jeefid ja -kujud ning peene töötlusega detailirohked seinamaalid. 2300 säilinud ehitusmälestist (Ananda tempel, Shwesigoni stuupa jt.) teevad Paganist ainulaadse vabaõhumuuseumi. 14.—18. saj. kunstis olid olulised eelkõige Taungu, Ava ja Pegu linn. Viimases äratavad tähelepanu tellistest laotud ning krohvi ja värviga kaetud hiigelkujud (lamav buda jt.). 18.—19. saj. said B. kunsti keskusteks Mandalay ja Ranguun. Mandalays jõudis haripunkti B. puuarhitektuur (sealne kuningaloss oli maailma suurim puuhoone), Ranguuni ehitistest paistab silma 18. saj. lõpus valminud (alustatud saj-eid varem) 99,5 m kõrgune Shwedagoni stuupa. 19. saj. lõpu arhitektuuris ilmneb Euroopa mõju. 20. saj. tutvustasid Inglismaal õppinud Ba Nyan ja Ba So õlimaalitehnikat. Nüüdiskunstnikest väärivad tähelepanu Lääne ja rahvusliku kunsti sünteesi taotlevad King Maung, Aung Wing, Maung Jo ja Wing Pe. Rahvakunst tugineb endiselt tugevale minevikutraditsioonile.

• *Muusika.* B. muusika põhineb lihtsal pentatoonikal ning on tihedas seoses rituaalsete tantsudega ja teatrietendustega. Varase muusikakultuuri õitseng oli 11.—13. saj. Pagani riigis; 16. saj. kujunes tüüpiline b. orkester s a i n. Tuntuimad rahvapillid on msg. trummid, gongid ja sarved, ksülofoni meenutav *pattala*, bambusoboe *hne* ning harfitaoline *sann*. Nüüdisajal tegutseb Ranguunis ja Mandalays mitu muusika- ja tantsukooli, B. Riiklik Orkester ja B. Rahvuslik Tantsuansambel.

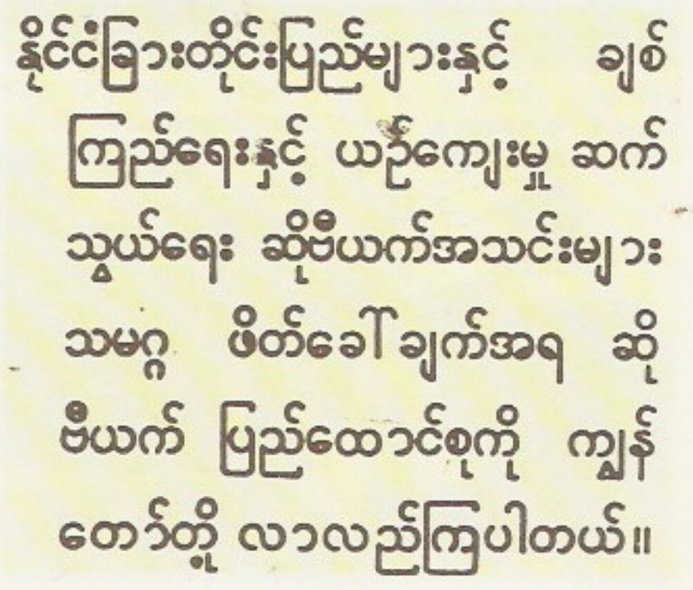
B: *Бирма.* M. 1982; *Страны и народы. Зарубежная Азия. Общий обзор. Юго-Восточная Азия.* M., 1979; И. В. Можейко, А. Н. Узянов. *История Бирмы.* M., 197[illegible] Г. П. Попов. *Бирманская литература.* M., 1967; С. Ожегов. *Архитектура Бирмы.* M., 1970; *Искусство Бирмы.* M., 1979.

birma keel kuulub hiina-tiibeti keelkonna tiibeti-birma rühma ja on Birma riigikeel. Vanimad mälestised pärinevad 11. saj-st. Sõnad on enamasti ühesilbilised (mitmesilbilised on pms. laenud paali jt. keeltest); on kuni 4 sõnavorme üksteisest eristavat tooni. Birma ümarajooneline kiri on arenenud lõunaindia kirjast, mis omakorda lähtub *brahmist. ▸

birmalased, Birma põhirahvas. Rändasid praegusele asualale Tiibeti mägismaa kaguosast 7.—9. saj., hävitasid ja assimileerisid saj-te vältel kohaliku kõrge kultuuriga moni asustuse. Elatusalad maaviljelus (riis), kalapüük ja käsitöö. Usundeist valitseb thervada budism, säilinud rohkesti budismieelseid uskumusi. Arv Birmas (1978) 24 300 000 (75,5% rahvastikust).

Birman, Serafima Germanovna (10. VIII 1890 — 11. V 1976), vene nõuk. näitleja ja lavastaja, Vene NFSV rahvakunstnik (1946). Töötas a-st 1911 Moskva teatreis: algul Kunstiteatris, 1938—58 Leninliku Komsomoli nim. ja a-st 1959 Mossoveti-nim. teatris. Esines ka filmis («Ivan Groznõi», 1945, 1958). NSVL rkl. preemia 1946. **O:** Vassa (Gorki *Vassa Železnova*), Leskkuninganna (Strindbergi *Erik XIV*), Ema (Afinogenovi *Tervist, Hispaania!*). **T:** *Näitleja töö* (1939, e. k. 1946).

Birmingham [*bö:ʳminəm*], **1.** linn Suurbritannia keskosas West Midlandsi krahvkonnas; elanike arvult (1981. a. 920 000) Londoni järel riigis teisel kohal. Moodustab koos teda ümbritseva tööstuspiirkonnaga (*Black Country) West Midlandsi linnastu (u. 2,5 mln. el.). Maailma suurimaid rasketööstuskeskusi; autode (*Austin*), lennukite, tööpinkide, vagunite, elektriseadmete (*General Electric Company* tehased), värviliste metallide, kummikaupade (*Dunlop*), trükiste ja toiduainete tootmine. 2 ülikooli (asut. 1900 ja 1966). Tähtis rdt- ja kanalisõlm. Linna läh. söe ja rauamaagi kaevandamine. — Esimest korda mainitud 1086; 16. saj. lõpus algas metallisulatus ja -töötlus; 18. saj. ehitas J. Watt B-s esimese



နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များနှင့် ချစ်
ကြည်ရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှု ဆက်
သွယ်ရေး ဆိုဗီယက်အသင်းများ
သမဂ္ဂ ဖိတ်ခေါ်ချက်အရ ဆို
ဗီယက် ပြည်ထောင်စုကို ကျွန်
တော်တို့ လာလည်ကြပါတယ်။

Birma keel. [illegible] näide

universaalse tööstusliku aurumasina. — **2.** linn USA-s Alabamas, Apalatšide lõunajalamil; 282 000, eeslinnadega 834 000 el. (1980). Sadam kanaliseeritud Warriori jõel, mis ühendab B-i Mehhiko lahe ääres asuva Mobile'i sadamaga. Must metallurgia, raskemasina-, keemia-, sõja- ja puuvillatööstus. 2 ülikooli (asut. 1842 ja 1966). Linn on asut. 1871.

Birnbaum, Ernst (31. X 1894 Rakke — 4. I 1965 Moskva), nõuk. stratonaut, polkovnik (1942), rahvuselt eestlane. NLKP liige (1915). Pärit sepa perekonnast. Oli 1910—15 Petrogradis lukksepaõpilane. Teenis 1915—17 Vene sõjaväes, 1918—46 Nõuk. armees. Õppis 1919—20 Petrogradis lendurite kursustel, 1921—23 lennuväe kõrgemas sõjakoolis ja 1925 samas õhulaevajuhtide kursustel ning töötas 1925—29 sama sõjakooli õppejõuna (1926—27 oli ühtlasi Punaarmee Lennuväeakadeemia instruktor). Osales 30. IX 1933 stratostaadi «CCCP-1» meeskonna liikmena kõrguslennu maailmarekordi (19 000 m) püstitamises. Oli 1934—36 «Dirižablestroi» ülemaid, 1936—45 tõkkeaerostaatide divisjoni-, polgu- ja diviisikomandör. Lenini orden 1933, 1944.

Birobidžan, linn Vene NFSV-s Habarovski krais, Amuuri lisajõe Bira ääres; Juudi a. o. halduskeskus, 77 000 el. (1984). Põllum-masina- ja transformaatoritehas, puidu-, kerge- (trikoo- ja õmblustooted, jalatsid) ja toiduainetööstuse ettevõtteid. Asut. 1928, linn a-st 1937. Orden «Austuse märk» 1984.

Biron [*bi:ron*], Ernst Johann, krahv (3. XII 1690 — 28. või 29. XII 1772), Kuramaa hertsog 1737—40 ja 1763—69. Oli keisrinna Anna Ivanovna soosik (kuulus tema õukonda juba Kuramaal) ja juhtis tegelikult riigiasju (*biironlus), pärast Anna Ivanovna surma alaealise Ivan VI ajal regent. See põhjustas vene aadli suure meelepaha. Paleepöörde tagajärjel 20. XI 1740 B. kukutati ja saadeti asumisele. Katariina II taastas B-i õigused ning 1763 siirdus ta Peterburist tagasi Kuramaale.

Birštonas, kuurortlinn Leedu NSV-s Nemunase keskjooksul; 2700 el. (1976). B-s on mineraalveeallikaid (mineraalvesi «Vytautas») ja turbamuda. Sealses mineraalvee-, muda- ja kliimaravikuurordis (asut. 1850. a-il) saadakse ravi tugi-, liikumis-, seede- ja vereringeelundite, närvisüsteemi- ning naistehaiguste korral. B-t on esimest korda mainitud 14. saj., linn a-st 1966.

Birze (pseud.; õieti Bērziņš), Miervaldis (21. III 1921), läti nõuk. kirjanik, Läti NSV tml. kultuuritegelane (1967). Tema teoseis kajastub fašistliku okupatsiooni ajal koondslaagreis kogetu. Tänapäevaprobleemide käsitlus on sageli humoorikas ja satiiriline. **T:** jutustused *Kõigil õitsevad aias roosid* ... (1958, e. k. 1958) ja *Liivakell* (1964), jutustuskogu *Ekslik diagnoos* (1962, e. k. nimijutustus kogumikus *Lehed lõkketules*, 1974), näid-d «*Musta Mõõnse*» *trahteris* (1965) ja *Kirikumäel* (1973).

Birznieks-Upītis [*upi:-*] (õieti Birznieks), Ernests (6. IV 1871 — 30. XII 1960), läti nõuk. kirjanik, Läti NSV rahvakirjanik (1947). Elas 1893—1921 Kaukaasias. Asutas Riias pms. läti lastekirjandust avaldanud kirjastuse «Dzirciemnieks» (1908—22). B-i real. jutustused kujutavad enamasti külakehvistu elu. Pärast Lätti naasmist kirjutas eeskätt lastele. **T:** kogud *Halli kivi jutud* (1914) ja *Kaukaasia jutte* (1927, e. k. mõlemast valimik *Halli kivi jutud* ... 1961), omaelulooline triloogia *Pesamuna päevaraamat* (1922—24, e. k. kaks esimest osa 1971).

Birštonas, rajoonikeskus Leedu NSV põhjaosas; 14 300 el. (1976). Raudbetoontarinditehas, linavabrik, toiduainetööstuse ettevõtteid (piim, õlu, konservid). — Teateid 15. saj-st, linn a-st 1598. B. läh. asub Likėnai mineraalvee- ja mudaravikuurort; seal saadakse ravi tugi- ja liikumiselundite, närvisüsteemi- ja naistehaiguste korral.

al-Biruni, Abu Raihan Muhammad ibn Ahmad (973—1048), Kesk-Aasia õpetlane. Oli pärit Horezmist, tegutses ka Gurganis ja a-st 1017 *Gaznaviidide õukonnas, osales sultan Mahmudi India-sõjakäigus. Kirjutas araabia ja tadžiki keeles teoseid astronoomia, matemaatika, füüsika, *mineraloogia, farmakoloogia, geograafia ja etnograafia alalt. Fooldas *geotsentrilist maailmasüsteemi, kuigi möönis heliotsentrilise süsteemi võimalikkust («Mas'udi kaanon astronoomiast ja tähtedest»). Täpsustas geograafilise pikkuse määramise ja pikkuskraadi mõõtmise meetodeid. Uuris kõrvutavalt Vanade Idamaade ja India astronoomiat, matemaatikat ning kalendrisüsteeme ja nendega seonduvaid usufilosoofilisi kujutlusi («Möödunud ajastute mälestised», «India»). Kuigi B. oli range islami pooldaja, pidas ta looduseuurimises ainumõeldavaks autoriteetidest sõltumatut kogemust ja vaatlust.

B: Б. М. Кедров, Б. А. Розенфельд. *Абу Райхан Бируни*. M., 1973.

biruutvõrrand, võrrand $ax^4+bx^2+c=0$. Tähistades $x^2=y$, taandatakse b-i lahendamine *ruutvõrrandi lahendamiseks (ja ruutjuure leidmiseks).

bis (lad 'kaks korda'), veel kord, korrata! (publiku hüüe teatris, kontserdil jm.).

Bischoff [*bišof*], Carl Adam (8. IV 1855 — 18. X 1908), saksa keemik. Töötas 1880—85 Würzburgi ja 1885—87 Leipzigi ülikoolis, oli 1887—1908 Riia Polütehnilise Inst-i prof., rajas Lätis stereokeemia uurimissuuna. B-i tööd käsitlevad pms. optiliselt aktiivsete orgaaniliste ühendite sünteesi ja geomeetrilist isomeeriat.

biseksuaalsus (< *bi-* + hilislad *sexualis* 'suguline'), kahe-, mõlemasoolisus; inimese või looma sugutung nii oma kui ka vastassoo poole. B-t põhjustab hrl. mõlema soo sugunäärmete ja -tunnuste olemasolu.

bisektor (< *bi-* + lad *sector* 'lõikaja'), sama mis *nurgapoolitaja.

Bizerta (ar *Binzert*, pr *Bizerte*), linn ja samanim. vilaaja keskus Tuneesia põhjarannikul; 63 000 el. (1975). Menzel Burgiba tööstussõlme eessadam. Värviline metallurgia, naftatöötlemis-, tsemendi- ja toiduainetööstus (kalakonservid, toiduõli, jahu). — Antiikajal oli B. kohal foiniikia koloonia *Hippo Diarrhytus*. 1881—1963 paiknes seal Prantsuse mereväebaas.

Biskaia laht (pr *Golfe de Gascogne*, hisp *Golfo de Vizcaya*), Atlandi ookeani avalaht Prantsusmaa ja Hispaania ranniku vahel; 200 000 km², suurim süg. 5100 m. Vee t° jaan-s 5 (põhjaosas) kuni 12 °C (lõunas), juulis 10 kuni 22 °C. Sageli torme, looded kuni 6,7 m. Lahte suubuvad Loire ja Garonne. Püütakse sardiini, lesta, anšoovist ja austreid. Tähtsamad sadamad: Brest, Saint-Nazaire, La Rochelle, San Sebastián, Bilbao, Santander.

Biskra, linn ja samanim. vilaaja keskus Alžeeria kirdeosas, Sahara Atlase lõunajalamil; 59 000 el. (1966). Liiklussõlm ning B. oaasi kaubandus- ja käsitöökeskus; datlite jm. puuvilja kuivatamine, põllum-toorme töötlemine. Asut. Prantsuse sõjaväepostina 1844.

Biskupin, küla ja järv Poolas Gniezno läh. B-i järve saarel (praegu poolsaar) asus 6.—3. saj. e. m. a. varase rauaaja kindlustatud asula. Turba all hästi säilinud puit on võimaldanud

rekonstrueerida asula ehitisi — rõhtpalkidest kaitsetara, torniga värava, palkelamuid jm.

biskviit (pr *biscuit* < lad *bis coctus* 'kaks korda küpsetatud'), algselt kuiv, kaks korda küpsetatud kook, tänapäeval kohev, kerge kook (rullb., b-tort) või kuiv õhuke küpsis.

biskviitportselan, matt glasuurimata portselan, väikeskulptuurimaterjale. B. evitati Sèvres'i manufaktuuris 18. saj. keskel, rohkesti kasutati seda klassitsistlikus kunstis. Vt. ka portselan.

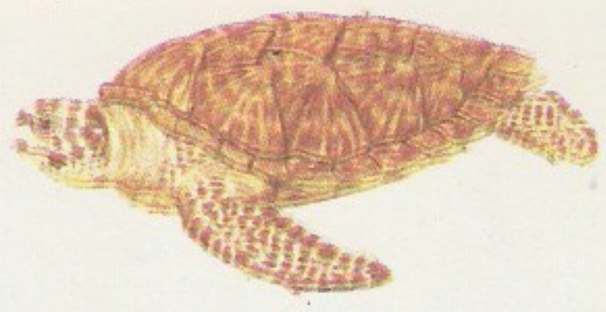
Bismarck [*-rk*], Otto von, a-st 1871 vürst B-Schönhausen (1. IV 1815 Schönhausen — 30. VII 1898 Friedrichsruh), Saksa riigitegelane. Pärit Pommernist junkruperekonnast, õppis 1832—35 Göttingenis ja Berliinis õigusteadust. Kuulus 1847 Preisi ühendatud maapäeval äärmiste parempoolsete hulka, nõudis 1848.—49. a. rev-i vastu relvade kasutamist. Oli 1851—59 Preisi saadik Frankfurdi liidupäeval, 1859—62 Venemaal ja seejärel lühikest aega Prantsusmaal. 1862—90 oli B. Preisi peaminister ja välisminister. Eirates konstitutsioonilisi norme ja ägedas konfliktis saadikutekojaga reformis ta sõjaväe ning asus ühendama Saksamaad ülalt «vere ja rauaga». 1864 võttis Preisi liidus Austriaga Taanilt Schleswig-Holsteini ning purustas 1866 Austria-Preisi sõjas Austria. B. sai 1867 asut. Põhja-Saksa Liidu kantsleriks. 1870 provotseeris ta Saksa-Prantsuse sõja. 18. I 1871, kui loodi Saksa keisririik, nimetati B. riigikantsleriks. Riigipäeval tugines ta junkrute ja suurkodanluse blokile, 1872—78 võitles **Kulturkampf*'i raames Saksamaa lõuna- ja lääneosa l'erikaal-partikularistliku opositsiooni vastu, 1878—90 püüdis *sotsialistidevastase seadusega nõrgestada töölisliikumist. B. paljastas Prantsusmaa revanšitaotlusi ning püüdis Prantsusmaa ja Venemaa lähenemist vältida Kolmekeisriliidu (1873) ning Edasikindlustamislepingu (1887) abil. Ta juhtis *Kolmikliidu moodustamist ning toetas Saksamaa 1884—85 alanud koloniaalekspansiooni. Töölispoliitika nurjumine ja välispoliitikaalased lahkhelid keisriga põhjustasid 1890 B-i errusaatmise. **T:** *Gedanken und Erinnerungen* (I—II 1898, III 1921).

B: А. С. Ерусалимский. *Бисмарк. Дипломатия и милитаризм.* М., 1968. ▸

Bismarcki saarestik asub Melaneesias, Uus-Guineast kirdes; 48 431 km², 314 000 el. (1980); kuulub *Paapua Uus-Guineasse. Suuremad, vulkaanilise tekkega saared (Uus-Britannia, Uus-Iirimaa, Manus, Lavongai) on mägised (suurim kõrgus 2300 m), neil kasvab vihmametsa, rannikul mangroove. Väiksemaid saari on u. 200, need on pms. korallsaared. Sageli tekib maavärinaid. Kogutakse koprat, kasvatakse kakao- ja kohvipuud, banaane, tubakat ning suhkruroogu, püütakse pärlikarpe ja trepange. Suurim linn ja sadam on Rabaul. — Eurooplastest jõudsid B. s-u (Uus-Iirimaale) esimestena hollandlased W. C. Schouten ja J. Le Maire 1616. 1700 nimetas inglise meresõitja W. Dampier saarestiku Uus-Britanniaks; praegune nimi pärineb a-st 1884, kui B. s. sai Saksamaa valduseks (püsis sellena a-ni 1919).

bisnis (ingl *business*), ka bisness, tulus äri, äritegemine, äritsemine, maj. tegevus, mis vahendeid valimata taotleb võimalikult suurt kasumit. Bisnismen (ingl *businessman*) — raha teha oskav ärimees.

bispiraal, 1. spiraalse telgjoonega ruumiline spiraal. B-na võib kompaktsuse ja efektiivsuse huvides olla kujundatud nt. hõõglambi hõõgniit, lahenduslambi elektrood või elektrilise küttekeha kütteniit. — **2.** bifilaarne (kaheniidiline) spiraal (*bifilaarsus).



Bissa

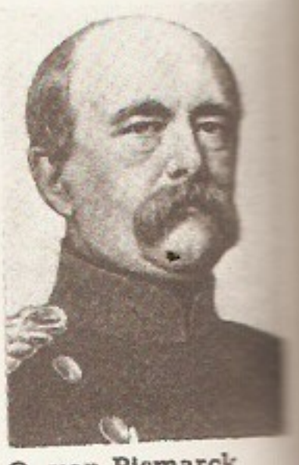
bissa, karettkilpkonn (*Erethmochelys imbricata*), merekilplaste (*kilpkonnad) sgk-a kuuluv kilpkonn, elutseb troopiliste merede madalas rannavees ja jõesuudmeis. Kasvab kuni 90 cm pikkuseks. Sööb molluskeid, lülijalgseid, merituppi ja vetikaid. Emased munevad 2—3 aasta tagant kaldaliiva 150—200 muna. B-de liha ja mune tarvit. toiduks, sarvkilbiseid peetakse hinnalisteks, seetõttu on nad sattunud hävimisohtu (maailma PR). ▲

Bissau, Guinea-Bissau pealinn ja tähtsaim sadam, paikneb Atlandi ookeani suubuva Rio Geba lehtersuudme põhjakaldal; 110 000 el. (1982). Riisipuhastus- ja õlipressimisvabrikud, keraamikatööndus. Maapähklite, palmisaaduste, riisi, väärispuidu ja nahkade väljavedu. Lennujaam. — Tekkis portugali orjakauplejate tugikohana (São José de B.), sai 1914 linnaks. Selle kasv hoogustus 1941, kui B. sai Bolama asemel Portugali Guinea haldus*keskuseks.

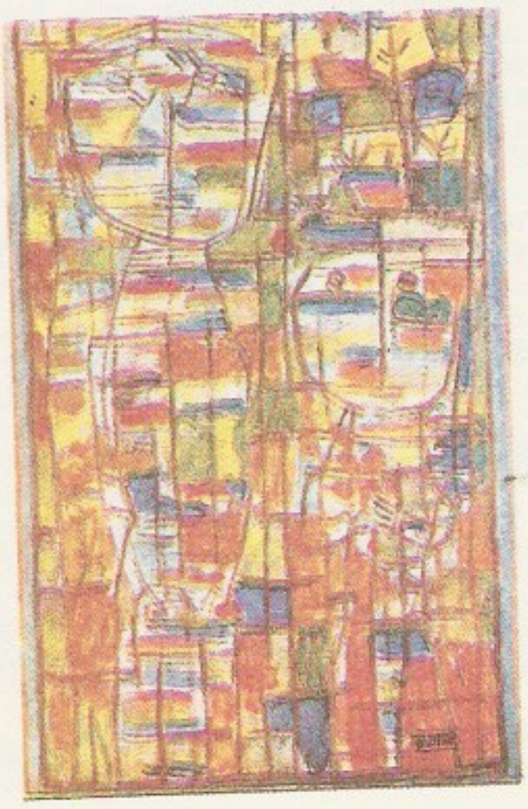
Bissière [*bisjɛ:r*], Roger (22. IX 1888 — 2. XII 1964), prantsuse maalikunstnik. Oli 1924—38 *Académie Ranson*'i õppejõud. Lõi varjundikombinatsioonidega poolabstraktseid kompositsioone, rakendas neis palju lookleva paela taolist kujundit. Mõjutanud prantsuse 1940.—60. a-te abstraktsionismi. ▾

Bisti, Dmitri Spiridonovitš (27. VI 1925), vene nõuk. graafik, Vene NFSV rahvakunstnik (1984), NSVL KA k-liige (1979). Viljelnud rmt-uillustratsiooni ja -kujundust ning vabagraafikat, pms. puugravüüritehnikas. NSVL rkl. preemia 1978. **T:** S. Maršaki «Lüüriliste epigrammide» (1964), Vergiliuse «Aeneise» (1970) ja Homerose «Odüsseia» ill-d (1978—79), graafikasari *Internatsionaal* (1970). ▸

Bistrița [*-tsa*], jõgi Rumeenias Ida-Karpaatides, Sireti parempoolne lisajõgi; pikkus 272 km, jõgikond 7900 km². Energiarohke (hüdro-



O. von Bismarck



R. Bissière: Kaks [illegible] kut (1946). Mil[illegible] erakogu

elektrijaamade kaskaadj, vett kasut. ka niisutuseks.

Bizet [*bizę*], Georges (25. X 1838 Pariis — 3. VI 1875 Bougival, Pariisi läh.), prantsuse helilooja. Lõpetas 1857 Pariisi konservatooriumi; saanud samal aastal Rooma auhinna, viibis kolm aastat Itaalias. Varasemas loomingus jätkas ta D. F. Auberi koomilise ning C. Gounod' ja A. Thomas' lüürilise ooperi tavasid («Don Procópio», 1859; «Pärlipüüdjad», 1863; «Perthi kaunitar», 1866). Ooperiga «Djamileh» (1871), A. Daudet' draama «Arlitar» muusikaga (1872) ja jõuliselt dramaatilise, rütmilt ja meloodialt sugestiivse ning orkestratsioonilt meisterliku ooperiga «Carmen» (1874, e. l. 1921, [11]1982) saavutas ta realismi kõrgtaseme. Loonud ka sümfooniaid (*C*-duur, 1855; «Rooma», 1860), orkestrisüidi (klaveriteose «Lastemängud» töötlus), avamängu «Isamaa», kantaate ja laule.

B: А. А. Хохловкина. *Жорж Бизе.* М., 1954.

bitonaalsus (< lad), *polütonaalsus.

bittovniit (Kanadas oleva Bytowni leiukoha järgi), *plagioklass.

bitsüklilised ühendid, *tsüklilised ühendid.

Bitjurin, Nikita Jakovlevitš (mungana a-st 1802 Jakinf) (9. IX 1777 — 23. V 1853), vene ajaloolane, rahvuselt tšuvašš, Peterburi TA k-liige (1828). Viibis (a-st 1807) misjoni juhina 14 aastat Pekingis, töötas a-st 1826 Venemaa välismin-i tõlgina; asutas 1835—37 Kjahtas Venemaa esimese hiinakeelse kooli, koostas ja avaldas 1835 hiina keele grammatika. Uurinud (hiina allikate põhjal) mongoli ja turgi keeli kõnelevate rahvaste etnograafiat, Hiina ajalugu, kultuuri ning filosoofiat. **T:** *Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена* (3 osa, 1851).

bitt (ingl *bit* < *binary digit* 'kahendnumber'), tähis bit, *entroopia ja *informatsiooni mõõtühik. Üks b. on niisuguse olukorra entroopia, kus võib toimuda üks kahest võrdvõimalikust sündmusest, või vähim töödeldav informatsioonihulk. — **2.** mäluseade, millel saab olla vaid kaks erisugust seisundit.

Bitterfeld [*-lt*], linn Saksa DV-s Halle ringkonnas; 24 000 el. (1980). Suur elektrokeemiaalumiinaat (samas ka alumiiniumitehas), ehitusmaterjalikombinaat, torutehas, pruunsöekaevandus. Linn a-st 1382.

bituumid, kivimeis, ka tahkekütustes ja nüüdisaegseis setteis sisalduv, orgaaniliste lahustite (triklorometaani, benseeni jt.) abil ekstraheeritav orgaaniliste ainete segu. Põlevkivi orgaanilisest osast moodustab b. 0,5—20% (Eesti põlevkivi orgaanilisest osast 0,7—0,9%). **bituumen** (lad *bitumen* < *bix humina* 'maavaik, maatõrv'), mustjaspruun või must termoplastne vedel kuni tahke amorfne aine, süsivesinike, hapniku-, väävli- ja lämmastikuühendite keerukas segu. — **1.** maakoores leiduv, ümbriskivimi suhtes epigeneetiline, orgaanilistes lahustites osaliselt või täielikult lahustuv orgaaniliste ühendite segu. Eristatakse naftiide (nafta ja selle looduslikud derivaadid) ja naftoide (naftataolised, kuid sellega tekkelt mitte seoses olevad b-d). — **2.** naftast, tahkekütuste termilise töötlemise vedelproduktidest või looduslikust asfaldist saadud orgaaniline side- ja isoleeraine (tihedus 0,98—1,05 Mg/m³). Tootmisviisist olenevalt eristatakse oksüdeeritud ehk puhutud b-eid (saadakse nafta ja utteõlide raskete fraktsioonide läbipuhumisel põhil. õhu või hapnikuga) ning jääkb-eid (masuudi, gudrooni jms, kõige raskem osa). B-eid liigitatakse ja hinnatakse viskoossuse, penetratsiooni, pehmenemist°-i ja ilmastikukindluse järgi; neid kasut. sideainena (tee-ehituses), hüdro- ja elektriisoleermaterjalina ning b-laki ja b-plastikute valmistamiseks. Eesti NSV-s toodetakse põlevkivib-t (*põlevkivitooted).

bituumenlakk, ka asfaltlakk, lisandeid sisaldav bituumeni kolloidlahus lenduvas orgaanilises lahustis (lahustibensiinis, solventnaftas, aromaatsete süsivesinike segus, tärpentinis). Eristatakse kuivavaid taimeõlisid sisaldavaid ja õlivabu b-e; esimesed on ilmastikukindlamad. B-e kasut. hüdroisoleermaterjalidena ja korrosioonikindlate kattematerjalidena.

Bitüünia, vanaaja maakond Väike-Aasia loodeosas, nimet. Traakiast 7. saj. e. m. a. sinna rännanud bitüünide hõimu järgi. Diadohhide sõdade ajal, 297 e. m. a., tekkis iseseisev hellenistlik B. riik (pealinn Nikomedeia), mis 74 e. m. a. viimase kun-a Nikomedes IV testamendi kohaselt muutus Rooma prov-ks.

biureedireaktsioon, iseloomulik violetne värvusreaktsioon, mille tekitab peptiidsideme olemasolu tõttu biureet $H_2NCONHCONH_2$ vask-(II)sulfaadiga naatriumhüdroksiidilahuses. 19. ja 20. saj. vahetusel tõestati b-ga, et peptiidside —CO—NH— seob aminohappejääke valkudes (A. Danilevski, E. H. Fischer, E. Abderhalden) ja et see side on olemas ka muis ühendeis.

Bjaduļja, Zmitrok (pseud.; õieti Samuil Jafimavitš Plavnik) (5. V 1886 — 3. XI 1941), valgevene nõuk. kirjanik. Varases loomingus ilmneb impressionismi mõju, hilisemas kujutanud realistlikult pms. talurahva elu. Avaldanud jutustusi (kogu «Pildikesed», 1913; ajalooline jutustus «Ööbik», 1927; autobiograafiline jutustus «Põlismetsades», 1939), luulet (kogu «Kodutaeva all», 1922; «Poeemid», 1927) ja rom-i «Jazep Krušõnski» (2 kd., 1929—32). E. k. on ilm. lastermt. «Hõbedane tubakatoos» (1982).

Bjalõņitski-Birulja, Vitold Kaetanovitš (Kajatanavitš) (12. II 1872 — 18. VI 1957), nõuk. maalikunstnik, Peterburi KA akad. (1908), Valg. NSV (1944) ja Vene NFSV rahvakunstnik (1947), NSVL KA t-liige (1947). Viljeles pms. lüürilist maastikku. **T:** *Kevadine päev* (1902), *Vaikusetund* (1909), *Talveunenägu* (1911), *Septembriõhtu* (1950).

bjass (vn бязь < ar), jäme labase sidusega puuvillriie; võib olla pleegitatud, ühevärviline või trükimustriline.

bjeff (pr *bief*), vett paisutava ehitisega (paisuga, lüüsiga) külgnev veekoguosa. Erista-

takse ülemist (asub paisutavast ehitisest ülalpool) ja alumist b-i (asub paisutavast ehitisest allpool).

Bjerknes, Jakob (2. XI 1897 — 7. VII 1975), norra meteoroloog, Vilhelm B-i poeg. Oli 1931—40 Bergeni, a-st 1940 California ülikooli prof. Uuris atmosfäärifrontide teket ja seost sademetega, tsüklonite ehitust ja osa atmosfääri üldises tsirkulatsioonis ning ookeani mõju atmosfääriprotsessidele.

Bjerknes, Vilhelm (14. III 1862 — 9. IV 1951), norra füüsik ja meteoroloog, dünaamilise meteoroloogia rajajaid. Lõi polaarfronditeooria, uuris pööriste tekkimist ning rakendas uurimistulemusi merehoovuste ja tuulte suhtes. Uuris ka elektromagnetlainete levimist.

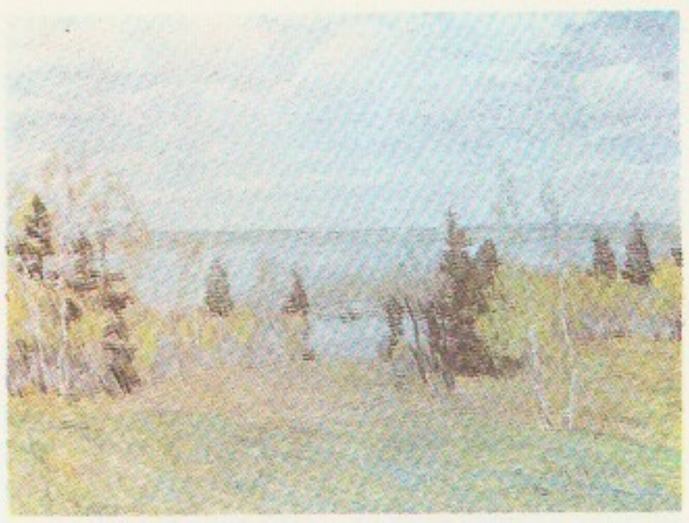
Bjørneboe [*bjö:rnebu:*], Jens (9. X 1920 — 9. V 1976), norra kirjanik. Alustas 1951 luuletajana, hiljem kirjutanud pms. romaane (esikrom. «Enne kuke kiremist», 1952, kujutab Saksa fašistide Norra koonduslaagreis tehtud kuritegelikke meditsiinilisi katseid). Käsitledes real-psühholoogiliselt ühisk. päevaprobleeme, süüdistas B. maailma pahedes ebaõiglast ühisk-akorda ja inimhinge igikurjust. **T:** rom-d *Jonas* (1955) ja *Haid* (1974), rom-itriloogia *Vabaduse viivud* (1966), *Püssirohutorn* (1969) ja *Vaikus* (1973), näid. *Linnusõbrad* (1966).

Bjørnson [*bjö:rn-*], Bjørnstjerne (8. XII 1832 — 26. IV 1910), norra kirjanik, teatri- ja ühiskonnategelane, Norra rahvusliku sõltumatuse eestvõitleja. Oli 1857—58 Bergenis ja 1865—67 Kristiaanias teatrijuht. Kirjutas 1859 Norra rahvushümni sõnad. B-i idüllilised real. külajutustused «Synnøve Solbakken» (1857, e. k. «Päivila Synnöve», 1926), «Arne» (1858), «Rõõmus poiss» (1860, e. k. 1960) jt. tähistavad norra rahvuskirjanduse taassündi. Tema sotsiaalseid ja eetilisi probleeme käsitlev looming on mõjutanud kogu skandinaavia kirjandust. Nobeli preemia 1903. **T:** rom-d *Lipud üle linna ja sadama* (1884, e. k. 1935), *Jumala teedel* (1889, e. k. 1936) ja *Mary* (1906, e. k. 1937), näid-d *Pankrot* (1875, e. l. 1907), *Toimetaja* (1875), *Üle jõu* I (1883, e. l. 1911) ja II (1895) ning *Maateadus ja armastus* (1885, e. k. 1982). ▸

Bjurakani astrofüüsikaobservatoorium, Arm. NSV TA uurimisasutus; paikneb 35 km Jerevanist loodes (1500 m ü. m.), asutati 1946, avati 1956. Põhilised teleskoobid on reflektor (2,6 m) ja Schmidti kaamera (1 m), uurimistööde põhisuunad Galaktika-väline astronoomia, täheassotsiatsioonid ja teoreetiline astrofüüsika. 1947 avastati B. a-s täheassotsiatsioonid, 1958 pandi alus aktiivse tuumaga galaktikate uurimisele, 1970. a-il avastati tugeva ultraviolettkiirgusega galaktikad (nn. Markarjani galaktikad) ja koostati nende kataloog. ▸

Bjušgens, Georgi Sergejevitš (16. IX 1916), nõuk. mehaanikateadlane, sotsial. töö kangelane (1974), NSVL TA akad. (1981; k-liige 1966). NLKP liige (1963). Töötab a-st 1940 Žukovski-nim. Aero- ja Hüdrodünaamika Keskinst-s, a-st 1954 ühtlasi Moskva Füüsika-Tehnikainst-s; prof. (1963). Töid lennukite dünaamika, püsivuse, juhitavuse ja aerodünaamiliste omaduste alalt. Lenini preemia 1961.

Björkö leping [*-kö:*], Vene keisri Nikolai II ja Saksa keisri Wilhelm II vahel 24. VII 1905 Björkö saare läh. (Soome lahes, Viiburist lõunas, nüüd Suur-Berjozovõi) sõlmitud leping; kohustuti teineteist toetama, kui mõni Euroopa riik Vene- või Saksamaale kallale tungib. Saksamaa taotles lepinguga *Prantsuse-Vene liidu purustamist. Välisminister V. Lamsdorffi (1845—1907) survel teatas Nikolai II 26. XI 1905, et peab vajalikuks B. l-u täiendamist mõlemapoolse deklaratsiooniga, mille järgi ta Saksa-Prantsuse sõja korral ei kohustu Saksamaale sõjalist abi andma. See võrdus B. l-u tühistamisega.

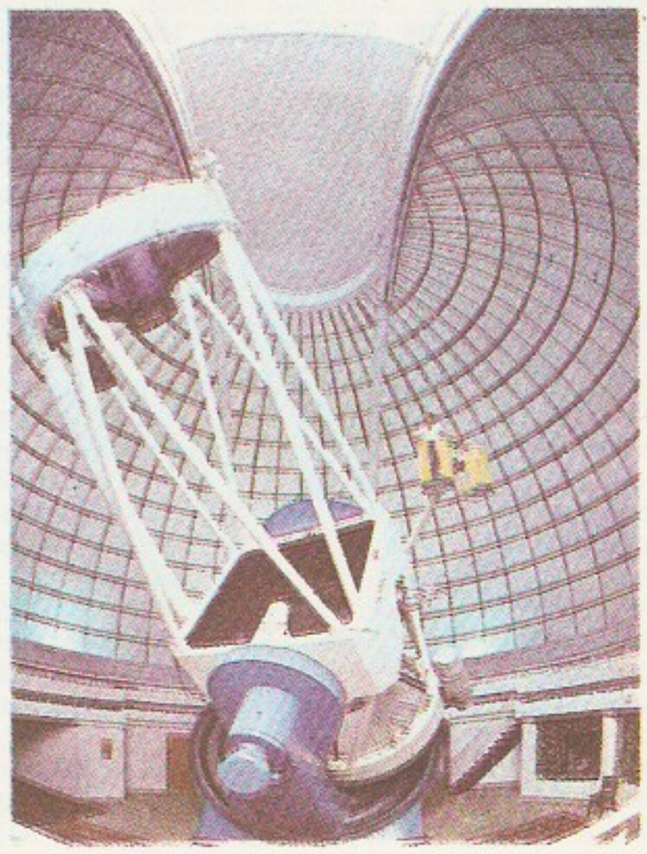


V. Bjalõnitski-Birulja Varase maikuu pä (1950). Minsk, Valg vene NSV Kunst muuseum

Björling, [*bjö:r-*], Gunnar Olof (31. V 1887 — 11. VII 1960), soomerootsi luuletaja. Alustas 1920. a-il dadaismimõjulise luulega, arenes 1930. a-il soomerootsi modernismi silmapaistvaks esindajaks. Hindama hakati tema vormiuuenduslikku loomingut alles hiljem. B-t tuntakse ka aforismikirjanikuna. **T:** luulekogud *Puhkav päev* (1922) ja *Päikeseroheline* (1933), valikkogud *Suu käe juures* (1958) ja *Rõõmsalt karglev koer* (1959).

B. Bjørnson

Bjurakani astrofüüsikaobservatooriumi peahoone



Meetrine Schmidti teleskoop Bjurakani astrofüüsikaobservatooriumis

Björling [*bjö:r-*], Jussi (õieti Johan Jonatan) (2. II 1911 — 9. IX 1960), rootsi laulja (tenor). Oli 1931—39 Stockholmis Kuningliku Ooperiteatri ja a-st 1938 (vaheaegadega) New Yorgis *Metropolitan Opera* solist. Paistis silma itaalia ja prantsuse oopereis. ◂

Björnsson [*bjö:r-*], Sveinn (27. II 1881 — 24. I 1952), Islandi riigitegelane, hariduselt jurist. Oli 1920—24 ja 1926—40 saadik Taanis, 1941—44 Islandi regent ning 1944—52 (esimene) Islandi Vabariigi president.

Bk, *berkeeliumi sümbol.

Blacher [*blahher*], Boris (6. I 1903 — 30. I 1975), saksa helilooja (SLV). Oli a-st 1948 Berliin-Charlottenburgi muusikaülikooli prof. ja 1953—70 dir. Tema teosed on selged ja rütmilt ilmekad. **T:** ooperid *Vürstinna Tarakanova* (1941), *Voolus* (1947) ja *Yvonne* (1973), balletid *Hamlet* (1950) ja *Tristan ja Isolde* (1965), *Variatsioonid Paganini teemale* (1948).

Black [*bläk*], Joseph (16. IV 1728 — 6. XII 1799), inglise keemik ja füüsik, Peterburi TA välisliige (1783). Oli 1756—66 Glasgow' ja 1766—97 Edinburgh' ülikooli prof. Avastas 1756 süsinikdioksiidi, saades seda lubjakivi ja magnesiidi kuumutamisel. Võttis kasutusele soojushulga mõiste ja eristas seda t°-i mõistest. Avastas sulamis- ja aurustumissoojuse.

Blackburn [*bläkbö:rn*], linn Suurbritannia lääneosas, Lancashire'i krahvkonnas; 88 000 el. (1981). Sadam Liverpooli—Leedsi kanali ääres. Puuvilla-, masina- (tekstiilitööstusseadmed), elektri-, õmblus-, paberi- ja toiduainetööstus.

Black Country [*bläk kantri*] (ingl 'must maa'), rasketööstuspiirkond Suurbritannias Birminghamist läänes ja loodes; saanud nime rohkete kivisöekaevanduste ja metallurgiatehaste suitsu ja tahma tõttu. Nüüdisajaks on söekaevandamise ja metallurgia osa vähenenud ning tähtsamaks muutunud masinatööstus. Peamised linnad: Wolverhampton, Walsall, West Bromwich.

Blackett [*bläkit*], Patrick Maynard Stuart (18. XI 1897 — 13. VII 1974), inglise füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1933), NSVL TA välisliige (1966). A-st 1933 Londoni, a-st 1937 Manchesteri ülikooli prof. Töötas pms. kosmilise kiirguse ja tuumafüüsika alal. Uuris *α*- ja *γ*-kiirguse omadusi, elektronide ja positronide annihilatsiooni ning elektron-positronipaaride teket; rakendas esimest korda Wilsoni kambri juhtimist loendurite abil. Oli aktiivne rahuvõitleja. Nobeli preemia 1948. ◂

Blackpool [*bläkpu:l*], kuurortlinn Suurbritannia lääneosas Lancashire'i krahvkonnas, Iiri mere ääres; 148 000 el. (1981). B-s peetakse segeli kodanlike parteide ja aü-te konverentse. Esimesi teateid 16. saj-st.

Blagodat, mägi Kesk-Uuralis, Sverdlovski obl-s Kuševa linna läh.; 364 m ü. m. Koosneb süeniitidest ja porfüüridest, seal on Uurali vanimaid rauamaagikaevanduspiirkondi.

Blagoev, Dimitär (14. VI 1856 Kastoria linna läh. Lõuna-Makedoonias Kreekas — 7. V 1924 Sofia), Bulgaaria KP rajaja. Õppis 1881—85 Peterburi ülikoolis, asutas 1883 ühe esimesi Venemaa sots-dem. rühmi (*B-i rühm), arreteeriti 1885 rev. tegevuse pärast ja pagendati Bulgaariasse, kus hakkas propageerima marksismi. B-i juhtimisel asutati 1891 Bulgaaria Sots-dem. Partei. Ta juhtis partei vasakut tiiba, millest 1903 kujunes iseseisev tesnjakkide (nn. äärmiste sotsialistide) partei (a-st 1919 Bulgaaria KP). Võitles I maailmasõja ajal II Internatsionaali sotsiaalšovinistide vastu ning osales Kommunistliku Internatsionaali asutamises. Juhtis 1897—1923 ajakirja «Novo Vreme» («Uus Aeg») väljaandmist ning tõlkis bulgaaria keelde Marxi «Kapitali» I köite (1905). Kirjutanud palju marksistliku filosoofia, pol. ökonoomia ja ajalooalaseid teoseid. **T:** *Dialektiline materialism ja tunnetusteooria* (1903—04), *Sotsialismi ajaloost Bulgaarias* (1906). **B:** *Димитр Благоев — выдающийся теоретик и революционер.* Пер. с болг. М., 1977. ◂

Blagoevgrad (a-ni 1950 Gorna Džumaja), linn Edela-Bulgaarias, B-i ringkonna keskus; 59 000 el. (1980). Masina- (sh. elektrotehnika-), puidu-, tekstiili- ja tubakatööstus; kümblusravikuurort. Nimet. D. Blagoevi järgi.

Blagoevi rühm, Venemaa esimesi sots-dem. org-e; asutati dets. 1883 Peterburis D. Blagoevi algatusel. Rühma kuulus u. 30 liiget, pms. ülikõpilased. 1884 nimetas org. end Vene Sots-dem-de Parteiks, hiljem Vene Sots-dem-de Partei Peterburi rühmaks. B. r. organiseeris u. 15 töölisringi, levitas marksistlikku kirjandust, andis välja kaks nr-t illegaalset ajalehte «Рабочий», suhtles «Töö Vabastuse» rühma ja G. Plehhanoviga, astus ühendusse teiste Venemaa linnade sots-dem. ringidega. Kui D. Blagoev 1885 arreteeriti ja pagendati, asus org-i eetteotsa V. Haritonov. 1887 purustas politsei B. r-a.

Blagoi, Dmitri Dmitrijevitš (9. II 1893 — 14. II 1984), vene nõuk. kirjandusteadlane, NSVL TA k-liige (1953), NSVL (a-ni 1966 VNFSV) Pedagoogikaakadeemia akad. (1947). Oli a-st 1943 Moskva ülikooli prof. Uurinud pms. vene kirjanduse ajalugu. **T:** *История русской литературы XVIII века* (1945, ⁴1960), *Творческий путь Пушкина (1813—1826)* (1950, NSVL rkl. preemia 1951), *Творческий путь Пушкина (1826—1830)* (1967).

Blagonravov, Anatoli Arkadjevitš (1. VI 1894 — 4. II 1975), nõuk. mehaanikateadlane, suurtükiväekindralleitnant (1943), NSVL TA akad. (1943), sotsial. töö kangelane (1964, 1974). NLKP liige (1937). Oli a-st 1938 Dzeržinski-nim. Punaarmee Suurtükiväeakadeemia prof., a-st 1953 NSVL TA Masinaõpetusinst-i dir., a-st 1963 NSVL TA Kosmose Uurimise ja Hõlvamise Komisjoni esimees. Töid automaatrelvade konstrueerimise, ballistika ja kosmose uurimise alalt. Lenini preemia 1960, NSVL rkl. preemia 1941.

B: К. В. Фролов и др. *Анатолий Аркадьевич Благонравов.* М., 1982. ◂

Blagoveštšensk, linn Vene NFSV-s, Amuuri obl. halduskeskus; 192 000 el. (1984). Sadam Amuuri jõe ääres Zeja suudmes; masina- (mäetööstus- ja elektriseadmed), kerge-, puidu- (mööbel, tikud) ja toiduainetööstus, laevaehitus ja -remont. Asut. 1856, linn a-st 1858. Oktoobrirev-i orden 1972.

Blagoveštšenski, Vassili Timofejevitš (11. I 1802 Moskva kub. — 31. VIII 1864 Tallinn), Baltimaadel tegutsenud vene pedagoog ja publitsist. A-st 1825 vene keele õpetaja, 1846—50 väliskirjanduse tsensor Riias ja 1850—64 Tallinnas. Oli sõprussuhteis A. H. Neusi ja N. F. Russowiga. Tõenäoliselt on B. balti mõisnike agraarpoliitikat teravalt arvustava, Berliinis 1861 anonüümselt ilmunud rmt-u «Der Ehste und sein Herr» (e. k. *«Eestlane ja tema isand», 1959) autor.

Blake [*bleik*], Peter Thomas (25. VI 1932), inglise maalikunstnik, inglise popkunsti rajajaid. Eritleb teoseis massimeediumide ja -kultuuri kujundeid, ühendab fotosid, postkaarte jm. trükiseid ning esemeid maalitud pindadega. Paljudes teostes on oluline möödunud aegade nostalgia (nt. viited Victoria ajastule). **T:** *Elvise peegel* (1961), *Väikese neiu õnn* (1965).

Blake [*bleik*], Robert (aug. 1599 — 7. VIII 1657), Inglise admiral. Võitles kodusõja ajal (*Inglise kodanlik rev.) ratsaväelasena edukalt kuningriiklaste vastu, oli a-st 1649 parlamendi laevastiku juhte (a-st 1652 ülemjuhataja). Lõi Põhja-Aafrika korsaare (1654) ja hispaanlasi (1657), kindlustas seega Inglismaa merevõimu. Tõi meresõjakunsti uuendusi (nt. kaldakindluste ründamine laevadega).

Blake [*bleik*], William (28. XI 1757 Bridgwater — 12. VIII 1827 Plymouthi läh.), inglise luuletaja, graafik ja maalija. B-i vararomantilises luules põimuvad rev. ühisk-akriitika ja usumüstika. «Süütuse laulud» (1789) ja «Kogemuse laulud» (1794) kirjeldavad lihtsas ilmekas värsis inimese algset vabadust ja õnne ning nende hävingut vaimses ja kehalises orjuses. Nn. prohvetlikud rmt-d («Taeva ja põrgu abielu», 1790; «Prantsuse revolutsioon», 1791; «Ameerika», 1793; «Urizeni raamat», 1794) on kirjutatud piiblimõjulises vabavärsis; peateema on inimese vabastamine ühisk. rõhumise ja aineliste olude kütkest. Tema loomingut hakati hindama alles 19. saj. lõpus. Kunstnikuna oli B. *prerafaeliitide eelkäijaid. Ta on loonud ekspressiivseid müstilis-nägemuslikke illustratsioone oma luuleteostele, Hiiobi rmt-le (1818) ja Dante «Jumalikule komöödiale» (1824—27). Need on teostatud B-i enda leiutatud vase ja tsingilõiketehnikas ning käsitsi koloreeritud. ▸

Blanc [*bla*^{n}], Louis (29. X 1811 — 6. XII 1882), Prantsuse poliitik, väikekodanlik sotsialist, ajaloolane. Propageeris teoses «L'organisation du travail» (1839—40) utopistlikke ühiskmaj. projekte, eeskätt eraettevõtteid kõrvaletõrjuvate tootmisassotsiatsioonide asutamist riigivõimu toetusel. Pidas tööliste ülesandeks võitlust parlamendireformi ja üldise valimisõiguse eest; lootis nii luua dem. vabariiki. Kuulus pärast 1848. a. Veebruarirev-i loodud ajutisse valitsusse, ajas seal kodanluse suhtes kokkuleplikku poliitikat, juhtis Luxembourg'i komisjoni tööd. Ei võtnud osa Juuniülestõusust, kuid pidi 1848—70 viibima maapaos. Oli 1871 Rahvuskogu liige ja Pariisi Kommuuni vastane. **T:** *Histoire de dix ans 1830—1840* (5 kd., 1841—44), *Histoire de la Révolution française* (12 kd., 1847—62).

B: Л. А. Вендрикова. *Луи Блан как историк*. М., 1959. ▸

Blanco Fombona [*-ko*], Rufino (17. VI 1874 — 16. X 1944), venetsueela kirjanik. Võitles Lad-Am. kultuuri iseseisvuse ja kirjanduse eripära eest. Kirjutanud luulet, real. romaane ja novelle ning arvustusi. **T:** rom-d *Raudmees* (1907) ja *Kuldmees* (1915), novellikogu *Ameerika jutud* (1904).

Blankenfeld [*-lt*], Johann (u. 1478 — 9. IX 1527), 1514—24 Tallinna, 1518—27 Tartu piiskop, 1524—27 ka Riia peapiiskop. Püüdis vasalle ja linnu täiesti oma võimule allutada, nõrgendada piiskopkondade sõltuvust Liivi Ordust ja tõkestada reformatsioon levikut Vana-Liivimaal; taotles nende eesmärkide saavutamiseks Moskva suurvürstiriigi abi.

Blankers-Koen [*ku:n*], Fanny (õieti Francina) (26. IV 1918), hollandi kergejõustiklane. Kuldmedal 1948 Londoni OM-del 100 m ja 200 m jooksus, 80 m tõkkejooksus ja 4×100 m teatejooksus, 1946—50 5 korda Euroopa meister ja 1936—51 58 korda Hollandi meister, 1942—51 olümpiaaladel 6 maailmarekordit. Parim tulemus 100 m-s 11,5 ja kaugushüppes 6,25. Olnud kogu Euroopa naiste kergejõustiku innustav eeskuju. Kuninganna Juliana lõi ta 1948 rüütliks.

blankett, *plank.

W. Blake: S
kodu (1795). J
toni poeemi «
tud paradiis»
ratsioon. London
Gallery

blankistid, *Blanqui, L. A.

blanko (< hisp *blanco* 'valge, puhas'), tühi, täitmata. Kapit. majanduses b-krediit — tagatiseta, ainult isiklikul usaldusel rajanev pangalaen, b-veksel — veksel, millele veksliandja on andnud allkirja enne, kui on kirjutatud veksli tekst, b-volitus — volitus, millel leidub ainult volitaja allkiri ning mille teksti kirjutab volinik hiljem, s. o. piiramata volitus.

blankvärss (ingl *blank verse*), riimita värss silbilises ja silbilis-rõhulises värsisüsteemis; eriti tuntud 5-jalalise jambilise värsina inglise draamas ja eepilises luules (vastavalt Shakespeare'i ja Miltoni loomingus).

Blanqui [*bla*^{n}*ki*], Louis Auguste (7. II 1805 Puget-Théniers Nice'i läh. — 1. I 1881 Pariis), prantsuse revolutsionäär, utopistlik sotsialist. Võttis osa Juulirev-st, osales 1837 salaühingu «Aastaajad» asutamises. Toetudes vähestele vandenõulastele, korraldas ühing 12. V 1839 ülestõusu, pärast selle ebaõnnestumist mõisteti B. surma, surmanuhtlus muudeti eluaegseks vangistuseks. Vabanes 1844 ja jätkas rev. tegevust. Pärast 15. V 1848 toimunud meeleavaldust arreteeriti ta uuesti; oli vangis 1848—59, 1861—64 ja 1870—79; 1864—70 maapaos. Pariisi Kommuunis oli tähtis osa tema vaadete pooldajail — blankistidel. Pärast vabanemist 1879 koondas B. blankistid omaette pol. rühmituseks. 1901 ühinesid need *gedistidega, moodustus Prantsuse Sotsial. Partei. — B. oli veendunud, et ekspluateerimist võib kaotada ainult rev. Selle tegemiseks arvas ta piisavat väikese revolutsionääride org-i ülestõusust ning rahva toetusest otsustaval hetkel. B. ei arvestanud, et ülestõus võib olla edukas ainult rev. situatsiooni korral. Õige oli tema seisukoht, et kapit. ühisk-st kommunistlikku siirdumiseks on tarvis rev. diktatuuri. **T:** *Critique sociale* (2 kd., 1885). ▸

L. Blanc

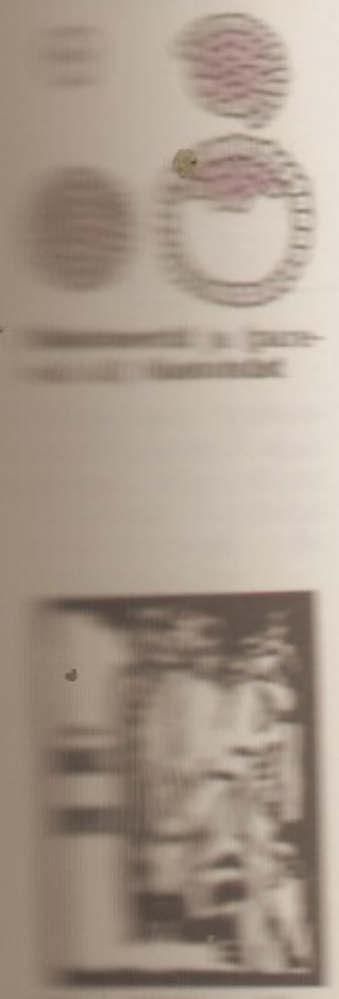
blanšeerimine (< pr *blanchir* 'valgendama'), puu- ja aedvilja, ka mõne kala mõneminutiline keetmine või aurutamine nende heleda värvuse säilitamiseks. Seda tehakse pms. hoidiste ja konservide valmistamisel. Õunu, pirne ja kartuleid blanšeeritakse ka enne kuivatamist, et nad tumedaks ei tõmbuks.

Blanter, Matvei Issaakovitš (10. II 1903), nõuk. helilooja, NSV Liidu rahvakunstnik (1975), sotsial. töö kangelane (1983). Tegutsenud teatreis muusikaalajuhatajana, kirjutanud operette («Amuuri kaldal», 1938), üldtuntud laule («Katjuša», «Rindeäärses metsas», «Ju rändlinnud . . .»), filmimuusikat jm. NSVL rkl. preemia 1946. ▸

L. A. Blanqui

Blantyre [*-tair*], B.-Limbe, linn Malawis, Lõunaregiooni halduskeskus; 228 000 el. (1978). Riigi peamine tööstus- ja kaubanduskeskus;

M. Blanter



tsemendi-, õmblus-, mööbli-, tubaka- ja toiduainetööstus. B. moodustati 1959 B. ja Limbe linna ühendades.

Blasco Ibáñez [*-sko iβanjeθ*], Vicente (29. I 1867 — 28. I 1928), hispaania kirjanik ja poliitik. Käsitles real. teoseis pms. kodukoha Valencia elu ja päevakohaseid ühisk-aprobleeme. Vabariiklasena pidi mitu korda emigreeruma, suri Prantsusmaal. **T:** novellikogu *Valencia lood* (1896, e. k. osalt 1958), rom-d *La barraca* (1898, e. k. *Neetud maa*, 1934), *Veri ja liiv* (1908, e. k. *Areen*, 1930), *Surnud käsivad* (1909, e. k. 1936), *Suurt Khaani otsimas* (1928). ◂

Blasis [*bla:zis*], Carlo (4. XI 1795 — 15. VII 1878), itaalia tantsija, ballettmeister ja pedagoog. Juhtis 1837—50 Milano Kuninglikku Tantsuakadeemiat. Lavastas 1861—63 Moskva Suures Teatris ja oli sealse balletikooli õppejõud. **T:** *Traité élémentaire, théorique et pratique de l'art de la danse* (1820).

Blas Roca [*-ka*], õieti Francisco Wilfredo Calderio (24. VII 1908), Kuuba partei- ja riigitegelane. Kuuba KP liige (1929). Pärit käsitöölise perekonnast. Ta valiti 1933 Kuuba KP KK ja Poliitbüroo liikmeks, oli 1934—61 Kuuba KP (1939—44 Revolutsioonilis-kommunistlik Ühendus, 1944—61 Sotsial. Rahvapartei) peasekretär, 1961—65 juhtivail kohtadel Ühinenud Rev. Org-des ja Kuuba Sotsial. Rev-i Ühtsusparteis; a-st 1965 Kuuba KP KK ja KK Sekretariaadi ning a-st 1975 ühtlasi KK Poliitbüroo liige, 1976—81 Rahvusliku Rahvavõimuassamblee esimees ja a-st 1976 Riiginõukogu aseesimees. ◂

blastees, süvamoonde põhiprotsess, mille vältel tahkes olekus mineraalid ja kivimid kristalliseeruvad uuteks; hõlmab korraga suhteliselt väikest osa (protsessiala piirdel paiknevaid) kivimeid.

blastoidid (*Blastoidea*), vanaaegkonna meredes elanud okasnahksete klass. B-del oli väike karikakujuline toes, mis koosnes 13 lubiainesest plaadist ja paljudest lülilistest kombitsatest.

blastomeerid (< kr *blastos* 'idu' + *meros* 'osa'), lõigustusrakud, hulkraksete loomorganismide sügoodi (viljastatud munaraku) jagunemisel ehk lõigustumisel tekkinud rakud. Jagunemisel b-d ei suurene, vaid kordkorralt vähenevad ning moodustavad inimesel ja poegijatel loomadel ühesuguste rakkude keraja kogumiku *moorula, mis ei ole *sügoodist märgatavalt suurem (kui selles järgus osa rakke eraldub, siis arenevad võrdsed ehk identsed kaksikud). Paljudel loomadel eristuvad b-d mikromeerideks ehk pisilõigustusrakkudeks ja makromeerideks ehk suurlõigustusrakkudeks. ◂

blastomükoos (< kr *blastos* 'idu' + *mykēs* 'seen'), naha ja siseelundite seentõbi. B-i on harva, seda tekitab pärmseenetaoline parasiitseen *Blastomyces dermatitidis*. Haigestuvad pms. põllum-töötajad, loomadest koerad, hobused, veised. Haigestumist soodustavad organismi vähenenud vastupanuvõime, traumad ja põletikulised protsessid. Nahale tekivad sõlmekesed ja mädavillid, mis laatudes moodustavad suuri vähevalulikke, tüükaliste vohandite ja koorikuga kattunud haavandeid. Ravi: amfoteritsiin B, nüstatiin ja üldtugevdavad protseduurid.

blastoom (< kr *blastos* 'idu'), sama mis *kasvaja.

blastotsüst (< kr *blastos* 'idu' + *kystis* 'põis'), lootepõieke, inimese jt. imetajate *embrüo varajane arenemisaste, *blastula erivorm. Areneb *moorulast, kui viimase sisemuses tekib vedelikuga täitunud õõs blastotsöödl. Hiljem eristub välimine rakkude kiht — trofoblast ehk toiteleht — ja sisemine kerajas osa — embrüoblast. Viimasest tekivad loode, rebupõieke, loodet ümbritsev amnion (*lootekestad) ja allantois, trofoblastist areneb neid kõiki ümbritsev koorion. Kujult on b. esialgu ümar, hiljem muutub see loomaliigiti erisuguseks. ◂

blastula, moorulale järgnev arengujärk hulkraksete organismide *embrüo arenemisel. Et imetajate b-l on algul põisjas kuju, nimet. seda hrl. blastotsüstiks. B. rakuline kest blastoderm koosneb ainult ühest rakukihist, õõs blastotsöödl on väherebuste munade korral täitunud vedelikuga (tsölob.), keskrebuste munade korral rebuga (perib.).

Blauer Reiter [*rai-*] (sks 'sinine ratsanik'), 1911 Münchenis tekkinud saksa kunstnike rühmitis; avaldas almanahhi «Blauer Reiter». Liikmed V. Kandinsky, F. Marc, A. Macke, P. Klee ja A. Jawlensky kuulusid ekspressionistide hulka, kuid neil oli tugevaid sidemeid ka kubistide, futuristide ja orfistidega, eriti R. Delaunay'ga. Erinevalt *Brücke ekspressionistidest esindab *B. R.* radikaalsemat suunda, on märgata ka rahvakunsti naiivsete vormide jäljendamist. Kindlat programmi ei olnud. Usuti, et kunstniku intuitsioon tabab meelte ja mõistusega tunnetamatut n-ö. maailma konstruktsiooni. Nii jõudsid mõned *B. R*-i liikmed (V. Kandinsky) *abstraktsionismi. Rühm lagunes I maailmasõja alguses.

B: L. Lang. *Expressionistische Buchillustration in Deutschland 1907—1927*. Leipzig, 1975; B. S. Myers. *Die Malerei des Expressionismus*. Köln, 1962. ◂

Blaumanis, Rūdolfs (1. I 1863 — 4. IX 1908), läti kirjanik. Avaldanud jutustusi ja novelle külaelust, menukaid draamasid ja komöödiaid, humoreske, pol. satiiri ja luulet. B. on silmapaistvaimaid läti realiste, tema looming käsitleb oma aja ja inimhinge vastuolusid. B-e varaseim rmt. on eesti keeles ilm. jutustuskogu «Õlest katuse all» (1892, E. Vilde tõlge). **T:** novellid *Raudupi perenaine* (1889, e. k. 1892), *Kevadised hallad* (1898, e. k. samanim. valikkogus 1960), *Andriksons* (1899, e. k. 1928) ja *Surma varjus* (1899, e. k. 1928), näid-d *Paha vaim* (1892, e. k. 1910), *Kadunud poeg* (1893, e. k. *Ärakaranud poeg*, 1902; e. l. 1967), *Indräni* (1904, e. k. 1929, e. l. 1923, [4]1941), *Tules* (1906) ja *Rätsepad Sillamatsil* (1902, e. k. 1938, e. l. 1925, [5]1977). ▾

Blech [*bleh*], Leo (21. IV 1871 — 25. VIII 1958), saksa dirigent ja helilooja. Oli 1906—37 Berliini *Staatsoper*'i peadirigent, töötas seejärel paguluses Riia ja Stockholmi ooperiteatris ning oli 1949—53 Lääne-Berliini ooperiteatri peadirigent. Esinenud 1941 NSV Liidus. **T:** ooperid *See olin mina* (1902), *Tuhkatriinu* (1905).

Bled, rahvusv. mägikuurort Põhja-Jugoslaavias Sloveenias; u. 5000 el. Asub B-i järve (1,4 km²) ääres 475—510 m ü. m. Tekstiili- ja puidutööstus; kuumaveeallikaid. Esimest korda mainitud 1004.

blefariit (< kr *blepharon* 'silmalaug'), laupõletik. B-i võivad põhjustada või süvendada pika aja jooksul korduv välisärritus (tolm, suits), bakternakkus, nakkushaigused, aneemia, seede- ja nägemishäired. Nähud: lauservad punetavad, kestendavad ja tursuvad, neile tekivad haavandid, silmad kihelevad, on valguskartlikud, väsivad kiiresti. B. kulgeb krooniliselt ja vajab pikaajalist ravi.

blefaroptoos (< kr *blepharon* 'silmalaug' + *ptōsis* 'kukkumine'), lauvaje, ülemise

silmalau vaje. B-i täheldatakse hrl. lau tõsturlihase arenematuse või närvide halvatuse korral. Ravi pms. kirurgiline.

Bleive, Johannes (17. IX 1909 Tartu), eesti nõuk. helilooja. Õppis 1928—31 viiulimängu ja 1931—38 kompositsiooni Tartu kõrgemas muusikakoolis, lõpetas 1939 eksternina Tallinna konservatooriumi kompositsioonierialal, oli 1940—70 Tartu muusikakooli õppejõud. Tuntud pms. kammermuusikaautorina ja muusikaarvustajana. **T:** oratoorium *Sajanditest läbi* (1971), keelpillikvartett *C*-duur (1941), klaverisonaadid (1937, 1964), klaveritsükkel *Mereetüüdid* (1963), koorikantaat *Ränduri laulud* (1939), laulutsükkel *Sügisesed puud* (1963).

Blériot [*-jo*], Louis (1. VII 1872 — 1. VIII 1936), prantsuse lendur ja lennukikonstruktor, lennunduse pioneere. Hakkas lennukeid ehitama 1906; 1908 sooritas 14 km pikkuse lennu ja 1909 ületas esimesena lennukil La Manche'i. Juhtis I maailmasõja eel ja ajal lennukiehitusfirmat, mille lennukeid kasutasid paljude riikide (sh. Venemaa) õhujõud.

Bleuler [*bloiler*], Eugen (30. IV 1857 — 15. VII 1939), šveitsi psühhiaater ja psühholoog. Oli 1898—1927 Zürichi ülikooli prof. Uuris skisofreeniat, võttis kasutusele terminid «skisofreenia», «autism» ja «ambivalents».

blindaaž (pr *blindage*), välikaitseehitis 4—8 in. jaoks; kaitseb kuulide, mürsukildude, süütevahendite ja osalt tuumarelvakahjustuste eest.

Blinov, Boris (19. IV 1909 Tallinn — 4. III 1982 Tallinn), eesti nõuk. balletitantsija, Eesti NSV tnl. kunstnik (1957). Oli 1926—63 «Estonia» balletisolist ja tantsuseadja. ENSV rkl. preemia 1949. **O:** Kratt (Tubina *Kratt*), Girei (Assafjevi *Bahtšisarai purskkaev*), Falstaff (Oranski *Windsori lõbusad naised*), Sorts (Kapi *Kalevipoeg*), Quasimodo (Pugni, Glieri ja Vassilenko *Esmeralda*).

Blinova, Jekaterina Nikititšna (7. XII 1906), vene nõuk. geofüüsik, NSVL TA k-liige (1953). Uurinud atmosfäärifrondi püsivuse tingimusi, atmosfääri kiirgustasakaalu ja nn. toimekeskmete olemasolu atmosfääris. Esitas 1943 ja 1961 ilma pikaks ajaks ennustamise meetodid.

blisard (ingl *blizzard*), P-Am-s ja Suurbritannias loodetuisk tsükloni tagalas pakase ajal, laiemas täh-s lumetorm käreda pakase ajal, eriti Antarktikas. B. võib kesta mitu ööpäeva. Vrd. purgaa.

Bliss, sir Arthur (2. VIII 1891 — 27. III 1975), inglise helilooja. Kirjutanud «Värvide sümfoonia» (1922), ballette («Šahh-matt», 1937), ooperi «Olümplased» (1949), kontserte ning vokaal- ja instrumentaalpalu. B-i muusika on eklektiline. Esinenud 1956 dirigendina NSV Liidus.

Blixen [*-iks-*], B-Finecke, Karen, pseud-e Isak Dinesen, Pierre Andrézel (17. IV 1885 — 6. IX 1962), taani naiskirjanik. Elas kaua Aafrikas, kirjutas ka inglise keeles. Loonud meeleolukaid, kohati ekstravagantseid jutustusi. **T:** mälestustermt. *Aafrika farm* (1937), novellikogud *Kummalised lood* (1935), *Talvejutud* (1942) ja *Varjud rohul* (1960), esseekogu *Dagerrotüüpiad* (1951).

Bloch [sks *bloh*, ingl *blok*], Ernest (24. VII 1880 — 15. VII 1959), šveitsi-ameerika helilooja. Elas a-st 1916 pms. USA-s, tegutses seal dirigendi ja muusikaõppejõuna (a-st 1911 prof.). Tuntud juudi muusika viljelejana (heebrea rapsoodia «Schelomo», 1916). **T:** ooper *Macbeth* (1910), sümfoonia *Israel* (1916), rapsoodiad *Ameerika* (1926) ja *Helvetia* (1928), viiulikontsert (1938), keelpillikvartetid (1916, 1945, 1952, 1953, 1956).

A. Bloemaert: F… mängija (1612)… recht, Keskmuus…

Bloch [*blok*], Felix (23. X 1905 — 10. IX 1983), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1948). Oli 1936—71 Californias Stanfordi ülikooli prof. Töid ferromagnetismi ja kristallide kvantteooria (tsooniteooria) alalt. Avastas 1946 *tuuma magnetresonantsi, lõi aatomituumade magnetmomentide täpse mõõtmise meetodid. Võttis kasutusele *spinnlainete mõiste. Nobeli preemia 1952.

Bloch [*blok*], Jean-Richard (25. V 1884 — 15. III 1947), prantsuse kirjanik. Prantsuse KP liige (1921). Kuulus **Clarté*'sse. Oli elava stiiliga romaanikirjanik («...ja Co», 1918; «Sybilla», 1932) ning terasepilguline esseist (kogu «Sajandi saatus», 1931) ja publitsist (kogu «Hispaania, Hispaania!», 1936). Elas 1941—44 NSV Liidus, kus esines Prantsusmaale määratud raadiosaadetega (kogu «Reedetud Prantsusmaalt relvastatud Prantsusmaale», 1949, Rahu kuldmedal 1950). Näidendeis («Viimne keiser», 1926; «Toulon», 1943; «Danton», 1946) avaldub B-i rev. kunstikreedo.

Bloch [sks *bolh*, ingl *blok*], Konrad Emil (21. I 1912), saksa päritoluga ameerika biokeemik. Töötas a-st 1936 USA-s Columbia ja Chicago ülikoolis; a-st 1954 Harvardi ülikooli prof. Uurimusi rakuainevahetuse isotoopanalüüsi ning rasvhapete ja kolesterooli biosünteesi alalt. Nobeli preemia 1964 (koos F. Lyneniga). **T:** *Lipide metabolism* (1961).

R. Blaumanis

Bloch [*blok*], Marc (6. VII 1886 — 16. VI 1944), prantsuse ajaloolane. Oli 1919—36 Strasbourg'i, hiljem Sorbonne'i jmt. ülikooli prof. Osales vastupanuliikumises, okupandid hukkasid ta. Käsitles keskaegse Euroopa sotsiaal- ja majandusajaloo uurimustes feodalismi terviklikku ühisk-asüsteemina. Asutas 1929 koos L. Febvre'iga (1878—1956) ajakirja (praegune nimi «Annales: Économies, Sociétés, Civilisations»), mille ümber kujunes mõjukas ajalooteaduse koolkond. **T:** *Les caractères originaux de l'histoire rurale française* (2 kd., 1931—56), *Apologie pour l'histoire ...* (1952, e. k. 1983).

Blochi funktsioon (F. Blochi järgi), ruumiliselt perioodilises väljas (nt. *kristallivõres) liikuva osakese olekut kirjeldav funktsioon, millele vastab välja perioodiga moduleeritud tasalaine $u(\mathbf{r})e^{i\mathbf{kr}}$, kus $u(\mathbf{r})$ on välja perioodiga funktsioon, $\mathbf{r}$ osakese ruumikoordinaadi vek-

tor ja **k** tema *lainevektor. B. f-i abil kirjeldatakse pms. *kvaasiosakeste liikumist kristallides.

Bloemaert [*blu:ma:rt*], Abraham (25. XII 1564 — 27. I 1651), hollandi maalikunstnik ja graafik. Töötas 1580—83 Pariisis, hiljem Utrechtis ja Amsterdamis. Loomingus tundub maneristide järelmõju. Loonud piibliainelisi, allegoorilisi ja mütoloogilisi kompositsioone ja maastikke, iseloomulikud on erksad värvid. **T:** maalid *Karjaste kummardamine* (1612), *Maastik Tobia ja ingliga.* ◂

Bloembergen [*blu:mbö:ʳgən*], Nicolaas (11. III 1920), hollandi päritoluga ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige (1960). Töötab a-st 1946 Harvardi ülikoolis, a-st 1957 prof. Töid tuuma ja elektroni paramagnetresonantsi, kvantelektroonika, mittelineaarse optika ja laserspektroskoopia alalt. Nobeli preemia 1981. **T:** *Nonlinear optics* (1965).

Bloemfontein [*blu:mfən-*], linn LAV-s, Oranje Vabariigi halduskeskus; eeslinnadega 231 000 el. (1980). Oranje kulla- ja uraanitööstuspiirkonna tähtis mnt- ja rdt-sõlm. Vedurimontaaž, toiduaine-, klaasi- ja nahatööstus. Ülikool a-st 1885. Linn a-st 1846.

Blohhin, Nikolai Nikolajevitš (4. V 1912), vene nõuk. kirurg ja onkoloog, NSVL TA akad. (1979), NSVL MA akad. (1960), sotsial. töö kangelane (1972). NLKP liige (1948). 1960—68 ja a-st 1977 NSVL MA president, a-st 1974 Rahvusv. Vähitõrje Liidu president, a-st 1974 Rahvusv. Lenini Rahupreemiate Komitee esimees. Uurimusi pms. kasvajate etioloogia, patogeneesi ja ravi ning plastilise kirurgia alalt. NSVL Ülemnõukogu III ja VI—XI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1982. **T:** *Кожная пластика* (1955). ◂

Blohhintsev, Dmitri Ivanovitš (11. I 1908 — 27. I 1979), nõuk. füüsik, Ukr. NSV TA (1939) ja NSVL TA k-liige (1958), sotsial. töö kangelane (1956). NLKP liige (1943). Oli a-st 1936 Moskva ülikooli prof., 1956—65 Tuumauuringute Ühisinst-i dir., a-st 1965 samas teoreetilise füüsika laboratooriumi juhataja, a-st 1966 Rahvusv. Puhta Füüsika ja Rakendusfüüsika Unioon president. Töid kvantmehaanika, aatomi- ja tuumafüüsika, tuumareaktorite teooria ja elementaarosakeste füüsika alalt. Juhatas esimese tuumaelektrijaama rajamist. Lenini preemia 1957, NSVL rkl. preemia 1952, 1971.

Blois [*bluą*], linn Prantsusmaal Loire'i jõe keskjooksul, Loire-et-Cheri dep. halduskeskus; 50 000 el. (1976). B. vanimaid ehitusmälestisi on *Saint-Nicolas'* kirik (12. saj.). Vanalinnas asuva lossi hilisgooti sugemetega itaalia vararenessansi vaimus idatiib on ehit. Louis XII tellimusel ja valminud 1503. Lossi hilisemaist ehitusjärkudest on ilusaimad renessanss-stiilis trepitorniga põhjatiib (1524, arh. C. Viart) ja barokkstiilis nn. Orléans'i korpus (u. 1635, F. Mansart). — Esimest korda mainitud 6. saj., oli 16. saj. Prantsuse kun-te residents, 1576—88 pidasid seal koosolekuid generaalstaadid. ◂

Blok, Aleksandr Aleksandrovitš (28. XI 1880 Peterburi — 7. VIII 1921 Petrograd), vene luuletaja. Kasvas vabameelses haritud aadliperekonnas, lõpetas 1906 Peterburi ülikooli ajaloo-keeleteaduskonna. A-il 1907—10 viibis mitu korda Tallinnas. Varases luules ilmneb romantismi ning nn. puhta kunsti lüürikute mõju. Esimeses, sümbolistlikus luulekogus «Värsid kaunist daamist» (1904) vastandab ta V. Solovjovi vaimus harmoonilise, taevaliku Kauni Daami maailma tumedale ja kurjale argipäevasusele; seal peegeldub müstifitseeritult lootus, et olev maailm peatselt hukkub ning saabub ilu ja rõõmu riik. Tsükleis «Teerist» (1902—04) ja «Linn» (1904—08), näid-eis «Palagan» (1906), «Tundmatu» (1906) jt. eemaldus B. järk-järgult V. Solovjovi müstilisest utoopiast ning pöördus kaasaja poole. 1905. a. rev-i mõjul jätkas ta dem. realismi traditsiooni (artiklid rahvast ja haritlaskonnast; draama «Saatuse laul», 1908). Luulekogudes «Maa lumes» (1908) ja «Üised tunnid» (1911) ning saj-i II kümnendi lüürikas ühineb viha tagurluse kohutava maailma vastu usuga inimsusse, looduse ilusse, maisesse, ent kõrgesse armastusse (tsükkel «Carmen», 1914), kodumaa paremasse tulevikku (tsükkel «Kodumaa», 1907—16) ja rev-i möödapääsmatusse (tsükkel «Jambid», 1907—14, poeem «Kättemaks», 1910—21). Poeemides «Sküüdid» (1918) ja «Kaksteist» (1918, e. k. 1922, ²1981) näitas B. Oktoobrirev-i jõulist rahvalikku iseloomu. E. k. ilmus 1972 luulevalimik «Üöbikuaed». **B:** Д. Е. Максимов. *Поэзия и проза Александра Блока.* Л., 1981. ◂

blokaad (ingl *blockade*), *jur* riigi, selle osa või riikide rühma eraldamine või piiramine sõjalise jõuga, ka pol., maj. jm. meetmetega, et sundida teda esitatud tingimusi vastu võtma. • *Med* mõne elundi või elundisüsteemi tuimastamine, selle talitluse ajutine katkestamine. • *Sõj* sõjategevuse eriline vorm: riigi, selle osa, suure väegrupi, linna, sadama vm. eraldamine eesmärgil riigi sõjalis-maj. võimsust nõrgendada, väegrupeeringut kurnata ja hiljem hävitada või alistuma sundida. Eristatakse täielikku ja osalist b-i, maa-, mere-, õhu- ja kombineeritud b-i, ulatuse ja eesmärkide järgi strateegilist ja operatiivset b-i.

blokeergeneraator, ühelambiline või -transistoriline tugeva transformatoorse positiivse tagasisidestusega relaksatsioongeneraator, mis tekitab suure harvendusega elektriimpulsse või saehammassignaali. B. on kasutusel televisioonis, raadiolokatsioonis jm., kuid pole perspektiivne, sest seda ei saa teostada integraallülitusena.

blokeering (< sks *blockieren* 'tõkestama'), seadmeosade seostus, mis takistab ühe osa seisundi muutmist, kui see välistingimuste või mõne teise osa seisundi tõttu on soovimatu või ohtlik. B. võib olla mehaaniline, elektriline või mõlemaline ning võib seaduda käsioperatsioonide tulemusena (käsib.) või automaatselt (automaatb.); peale ühekordse võidakse rakendada ka mitmekordset b-t. B-ga on varustatud nt. elektriseadise kaas, kui seda tohib avada alles pärast seadise väljalülitamist. Inimteenindatavail pressidel võib olla kaks juhtimisnuppu, mida pressi käivitamiseks tuleb vajutada korraga ja mis paiknevad nii, et seda saab teha ainult mõlema käega; liftides on kasutusel väljakutse-, ukseavamis- jm. b-d. Rdt-l rakend. rongide ohutu liikluse taga-

miseks *teeb-t. B-useadiste hulka kuuluvad muu hulgas msg. *lukud (lukustusb.) ja *riivid (riivistusb.); viimaseid võib pidada vanimaiks b-useadisteks. ▲

blokeerumine, sõiduki pidurdamisel tekkiv olukord, mille puhul ratas lakkab pöörlemast, kuid jätkab kontaktpinnal libisedes liikumist. Sõiduk kaotab rataste b-l juhitavuse: liigub endises suunas, olenemata juhtrataste asendist. B. pikendab pidurdusteekonda ja põhjustab rehvide (rataste) ebaühtlast kulumist. Autode pidurdussüsteemis kasut. pidurdusjõu ühtlusteid, mis väldivad tagarataste b-t.

blokivälisusliikumine, mitteühinemisliikumine, imperialismivastane poliitika, mis taotleb sõjalis-pol. blokkidest eemalejäämist, rahu, desarmeerimist, riikide sõltumatust ning nende koostööd võrdõiguslikkuse ja vastastikuse kasusaamise alusel, peab lubamatuks välismaiste sõjaväebaaside rajamist oma riigi terr-le, võitleb kolonialismi, neokolonialismi ja rassismi vastu, toetab rahvuslikke vabadusliikumisi. B. tekkis 1950. a-te lõpus, selle põhimõtete peamised sõnastajad olid J. Tito, G. A. Nasser ja J. Nehru. Peamiseks org-ivormiks on kujunenud b-s osalevate riikide (pms. arengumaade ja blokiväliste sotsial. riikide) ja org-de (sh. Palestiina Vabastusorg-i ja SWAPO) konverents. B-se liider on viimase konverentsimaa riigipea või valitsusjuht (a-st 1984 R. Gandhi). Alaline organ on koordineerimisbüroo, seda juhib viimase konverentsimaa välisminister. B. on mõjutanud ÜRO ja selle allasutuste tegevust: juba pärast b-se I konverentsi hakati regulaarselt korraldama ÜRO kaubandus- ja arengukongresse (ingl *United Nations Congress on Trade and Development*, lüh. UNCTAD), IV konverentsil tõstatatud küsimus uue rahvusv. majanduskorra kehtestamisest sai aluseks riikide maj. õiguste ja kohustuste deklaratsioonile (ÜRO Peaassamblee kiitis selle heaks 1974) ning on jäänud päevakorda. VII konverents rõhutas vajadust tihendada blokiväliste riikide koostööd ja teha omapoolseid rahvusv. küsimuste lahendamise ettepanekuid.

Blokivälisusliikumise konverentsid

	Kuu ja aasta	Koht	Osalenud riike
I	IX 1961	Belgrad	25
II	X 1964	Kairo	47
III	IX 1970	Lusaka	54
IV	IX 1973	Alžiir	76
V	VIII 1976	Colombo	84
VI	IX 1979	Havanna	92
VII	III 1983	Delhi	99

blokk (pr, ingl), **1.** riikide, parteide vm. rühmitiste liit, mis taotleb ühiseid pol. eesmärke, nt. esindajate saatmist parlamenti või kohaliku omavalitsuse organisse (NSV Liidus kommunistide ja parteitute b. ülemnõukogude ja kohalike organite valimistel) või koalitsioonivalitsuse moodustamist. — **2.** ühesuguseist või erinevaist postmarkidest koosnev väike suveniirpoogen (mõnel juhul üksainus mark), mille äärel on hrl. mingi tekst. — **3.** võrkpallis vastase ründelöögi sulustamine.

Blomdahl [*blʊmdá:l*], Karl Birger (19. X 1916 — 14. VI 1968), rootsi helilooja. Viljeles pms. kaksteistheli- ja *punktmuusikat. **T:** sümfooniad (1943, 1947, 1953), ooper *Aniara* (1959), balletid *Sisyphos* (1957) ja *Minotauros* (1957), kantaat *Peeglite saalis* (1953).

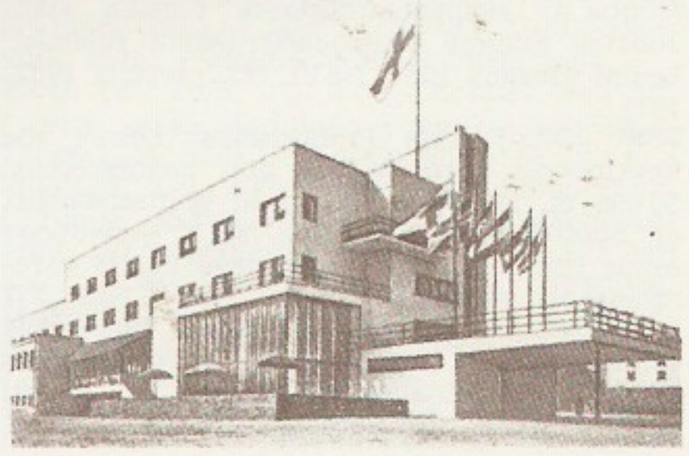
Blomstedt [*blumstet*], Pauli Ernesti (1. VIII 1900 — 3. II 1935), soome arhitekt. Alustas 1920. a-il uusklassitsismist, lõi 1930. a-il soome funktsionalismi küpseimaid teoseid. Kavandanud ms. A. Aalto hoonete sisustust. Paistis silma ka arhitektuuriarvustajana ja esseistina. **T:** üks Kotka pangahooneid (1935), Kannankoski kirik (1938).
B: *P. E. Blomstedt, arkkitehti.* Helsinki, 1951. ▸

Blondel [*blõ^{n}dęl*], François (1617 — 21. I 1686), prantsuse arhitekt, aiakunstnik ning ehituskunstiteoreetik («Cours d'architecture civile», 1675—83). Oli a-st 1669 Pariisi ehitustööde peajuhataja ja a-st 1671 Kuningliku Arhitektuuriakadeemia dir. **T:** Charente'i sild (1665, Saintes'i läh.), Pariisi *Saint-Bernard*'i võiduvärav (1670, hävinud). ▾

Blondel [*blõ^{n}dęl*], Maurice (2. XI 1861 — 4. VI 1949), prantsuse filosoof, idealist, kat. modernismi tähtsamaid esindajaid. Vastustas *tomismist lähtudes ratsionaalsuse absolutiseerimist. Pidas inimolemuse peamiseks väljenduseks tegevust, milles avaldub mõtlemise ja olemise ühtsus. Tema õpetuse voluntaristlikud sugemed valmistasid pinda *eksistentsialismile. **T:** *La pensée* (2 kd., 1934), *L'être et les êtres* (1935), *L'action* (2 kd., 1936—37).

Blonski, Pavel Petrovitš (26. V 1884 — 15. II 1941), vene nõuk. pedagoogikateadlane ja psühholoog. Töötas 1903—31 õppejõuna Moskva kõrgkoolides ja 1930—40 laboratooriumijuhatajana Eksperimentaalpsühholoogia-inst-s. Oli silmapaistvaid nõuk. kooli kujundajaid ja 1920—30 nõuk. pedoloogia viljelejaid. Uuris kasvatuse filosoofiat ning üld- ja lapsepsühholoogiat (nt. esitas geneetilise mäluteooria). **T:** *Избранные педагогические произведения* (1961), *Избранные психологические произведения* (1964).

Bloomfield [*blu:mfi:ld*], Leonard (1. IV 1887 — 18. IV 1949), ameerika keeleteadlane, *deskriptiivse lingvistika rajajaid. Uuris mitmeid, sh. indiaani keeli. B-i üldkeeleteaduslikke vaateid olid mõjutanud biheiviorism ja loogiline positivism. **T:** *Introduction to the study of language* (1914), *Language* (1933), *Linguistic aspects of science* (1939), *Eastern Ojibwa* (1957).



P. E. Blomst… Rovaniemi «Pol… hovi» hotell (… hävinud).

F. Blondel: P… *Saint-Denis'* v… värav (1672). 18. … gravüür. Pariis, B… *liothèque National…*

Blue Mountains [*blu: mauntinz*], *Sinimäed.
blues [*blu:z*], *bluus.
Blum, Karl Ludwig (25. VII 1796 Hanau — 28. VI 1869 Heidelberg), saksa jurist ja ajaloolane, 1826—51 Tartu ülikooli geograafia- ja statistikaprof. Avaldanud antiik-, Venemaa ja Liivimaa ajalugu käsitlevaid uurimusi. Andis 1833—36 koos F. G. von Bunge jmt. Tartu ülikooli professoriga välja ajakirja «Dorpater Jahrbücher für Litteratur, Statistik und Kunst, besonders Russlands». B. kuulus F. R. Faehlmanni sõpruskonda.
Blum, Léon (9. IV 1872 — 30. III 1950), Prantsuse riigitegelane ja publitsist, a-st 1920 Prantsuse Sotsial. Partei liider. Aitas 1924 moodustada pahempoolsete parteide liitu. Kehtestas rahvarindevalitsuse peaministrina (1936—37 ja 1938) 40-tunnise töönädala ja palgalise puhkuse, ajas Hispaania kodusõtta mittevahelesegamise poliitikat (see tuli kasuks fašistidele). Oli 1940—45 vangis. Juhtis 1946—47 valitsust, mis alustas Indo-Hiinas koloniaalsõda; keeldus koostööst kommunistidega. B. on antimarksistliku, nn. humaanse sotsialismi doktriini rajajaid.
Blum [*blu:m*], Robert (10. XI 1807 — 9. XI 1848), Saksa poliitik ja publitsist. Pärit töölisperekonnast. Oli 1848. a. rev-i puhkedes Saksimaal radikaalse opositsiooni juht. Kuulus *Frankfurdi Rahvuskogus pahempoolsesse vab. vähemikku, kes esindas dem. väikekodanlust. Võttis 1848. a. okt-s Viinis osa Habsburgide-vastasest barrikaadivõitlusest; pärast Viini langemist hukati.
Blumberg [*blambö:rg*], Baruch Samuel (28. VII 1925), ameerika füsioloog ja geneetik. Oli 1957—64 Rahvusliku Tervishoiuinst-i (Bethesdas, Marylandi osariigis) meditsiinigeograafia- ja -geneetikasektori juhataja, a-st 1964 Philadelphia Vähiuurimisinst-i kliiniku dir.; a-st 1970 Pennsylvania ülikooli (Philadelphias) geneetikaprof. Uurinud nakkushaiguste tekke ja leviku uusi mehhanisme. Avastas 1964 Austraalia antigeeni (Au-antigeen, NSV Liidus tuntud SH-antigeenina) ning tõestas selle seose *seerumhepatiidiga; antigeeni määramiseks vereseerumis rakend. B-i testisüsteeme. Nobeli preemia 1976 (koos D. C. Gajdusekiga).
Blumberg, Gustav (11. X 1834 Virumaa, Varangu v. — 4. IX 1892 Tartu), eesti pedagoog. Teotses Eesti Kirjameeste Seltsis ja Eesti Aleksandrikooli peakomitees. Avaldas koolidele koduloo-õpikmt-u «Heimathskunde» (1869, e. k. «Juhataja kodu ja isamaa tundmisele», 1871, [7]1907). Koostas teose «Quellen und Realien des Kalewipoeg nebst Varianten und Ergänzungen» (1869).
Blumberg, Paul (6. X 1840 Virumaa, Varangu v. — surmaaeg teadmata), eesti rahvusliku liikumise tegelane. Õppis 1861—66 Tartu ülikoolis, töötas 1867—79 arstina Tbilisis, hiljem Bakuus. Avaldas 1864—66 «Eesti Postimehes» jm. kirjutisi, milles propageeris valgustusideid ning ründas pärisorjuse igandeid.
B: R. Põldmäe. *Paul Blumberg — rahvusliku liikumise varasemaid tegelasi.* — Kirjamehi mitmes mõõdus. Tln., 1973.
Blumer [*blu:-*], Leonhard (22. V 1878 Kiiu v. — 22. VIII 1938 Kuressaare), eesti afrikanist ja misjonär. Elas 1907—30 Tanganjikas (Arushas ja selle lähikonnas) masaide ja neile keelelt ning kultuurilt lähedaste rahvaste seas. Avaldas 1925 esimese masai aabitsa.
Blum-Russak, Rem (2. X 1925 Mogiljov), eesti nõuk. filosoof, filosoofiadr. (1977), prof. (1979). NLKP liige (1945). Lõpetas 1950 Leningradi ülikooli, on a-st 1951 TRÜ õppejõud. Uurinud ühisk. mõtte ajalugu, sh. rev-iteooriat ja rev. ideede ajalugu. ENSV rkl. preemia 1980. **T:** *Sotsiaalse revolutsiooni teooria* (1969), *Võõrandumisprobleem marksismis* (1977), *Klassid, klassisuhted, kaasaeg* (1981, koos P. Kenkmanni ja Ü. Matjusega), *Понятия политической и социальной революции в домарксистской и марксистской общественной мысли* (1976).
blusoon (pr *blouson*), sportliku tegumoega, puusadeni ulatuv, seeliku või pükste peal kantav pluus.
bluuming (ingl *blooming*), suure tootlikkusega toorikuvaltspink terasplokkide valtsimiseks ruudukujulise ristlõikega (küljepikkus üle 140 mm) toorikuiks — b l u u m i d e k s. B-u põhiagregaadid on valtsraam, valtsmaterjali teisaldamise seadmed, manipulaator, tükeldusseade ja ajamid, mille koguvõimsus on kuni 11 000 kW. Ühe valtsraamiga b-d jagunevad 2 valtsirulliga duob-teks ja 3 valtsirulliga triob-teks. Duob-d on reverseeritavad, triob-d mitte. Valtside läbimõõdu järgi eristatakse suuri (Ø 1150—1300 mm), keskmisi (900—950) ja väikesi b-id (750—800); erib-te valtside läbimõõt on kuni 1400 mm. NSV Liidus rakendati esimene b. töösse 1933 Makejevka tehases.
bluus (ingl *blues* 'nukrameelsus'), *muus* **1.** pms. improviseeritud teksti ja viisiga neegrilaul, millele on tüüpiline meloodia III ja VII (ka V) astme madaldamine mažoorse saate taustal; teemaks valdavalt õnnetu armastus. Tekkis 19. saj. II poolel USA lõunaosariikides. Algselt lauldi b-i pms. kitarri saatel, hiljem on seda esitatud ka instrumentaalpalana. B. on mõjutanud džäss- ja rokkmuusika arengut. — **2.** $^{4}/_{4}$-taktimõõdus seltskonnatants.
B: В. Д. Конен. *Блюзы и XX век.* М., 1980.
Blücher [*blü:hher*], Gebhard Leberecht, vürst (16. XII 1742 — 12. IX 1819), Preisi kindralfeldmarssal. Juhtis Prantsusmaa-vastases sõjas. 1806—07 Auerstedi juures osa Preisi väge ja sattus vangi. Pärast Tilsiti rahu õhutas Napoleoni-vastast liikumist ning saadeti 1811 Napoleon I nõudel erru. Määratud 1813 Preisi armee ülemjuhatajaks, paistis silma Leipzigi (1813) ja eriti Waterloo lahingus (1815), kus tema juhitud armee kohalejõudmine otsustas võitluse tulemuse.
Blücher [*blü:hher*], Vassili Konstantinovitš (1. XII 1890 Jaroslavli kub. — 9. XI 1938), Nõuk. Liidu marssal (1935). Kommunistliku partei liige (1916). Nõuk. relvajõududes 1918—38. Võitles I maailmasõjas 1914—16 tsaariarmee reamehe ja allohvitserina, oli pärast Veebruarirev-i Samaara Soldatite Nõukogu ja Sõja-Rev-ikomitee liige, astus 1917 Punakaarti ning oli Tšeljabinskis salgakomissar ja rev-ikomitee esimees. Juhatas 1918 Orenburgi kaitsmist- ja partisaniarmee retke (1500 km) mööda valgekaartlaste tagalat; teda autasustati esimesena Punalipu ordeniga. Võitles 1919—20 diviisikomandörina Idarindel ning 1920—21 Lõunarindel Kahhovka tugiala kaitsmisel ja Perekopi ründamisel. Oli 1921—22 Kaug-Ida Vabariigi sõjaminister ja rahvarev-iväe ülemjuhataja, 1922—24 korpusekomandör ja -komissar, 1924—27 sõjaväeline nõuandja Hiina rev. valitsuse juures, 1927—29 Ukraina sõjaväeringkonna vägede juhataja abi, 1929—38 Kaug-Ida Punalipulise Eriarmee (1938. a. suvel Kaug-Ida rinde vägede) juhataja; juhtis 1929 Hiina sõjardite ning 1938 Jaapani sõjardite purustamist Hassani järve ümbruses. NSVL Ülemnõukogu I ks. saadik. **T:** *Статьи и речи* (1963).
B: В. В. Душенькин. *Пролетарский маршал.* М., 1973. ◂

boa, karusnahkne või sulgedest naistesall. Tuli moodi 19. saj.

boalased (*Boidae*), sugukond suuri madusid; u. 80 liiki. Neid elutseb palavvöötme metsades, osa liike kõrbeis ja veekogudes. Tegutsevad öösel, päeval lesivad sageli puuoksal. Saagi (imetajad, linnud) surmavad kägistades. Mürgihambaid b-tel ei ole. Suurimad b-d on *anakonda ja *püüton, nende pikkus ulatub 9 m-ni, väikseim on NSV Liidus Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia kuivadel aladel näriliste urgudes elutsev kuni 70 cm pikkune liivaboa (*Eryx jaculus*). Boa (*Constrictor,* ka *Boa*) prk-a kuulub 7 liiki keskm. pikkusega madusid, nad elutsevad L-Am-s ja Madagaskaril; suurimat, 4 m pikkust kuningboad (*B. constrictor*) peetakse mõnikord majas näriliste hävitajana. ▸

Boạmi kuristik, Tšu jõe kitsas, kuni 1500 m sügav puhandusorg Tjan-Šanis, Kirgiisi ja Kungei Alatau aheliku liitumiskohal; pikkus 30 km. Kuristikku läbivad mnt. ja rdt., mis ühendavad Frunzet Issõk-Kuli nõo lääneosas paikneva Rõbatšje linnaga.

Boas [*bəuäz*], Franz (9. VII 1858 — 21. XII 1942), ameerika keeleteadlane, etnograaf ja antropoloog. Kasvas ja sai hariduse Saksamaal, asus USA-sse 1886, oli 1899—1937 prof. New Yorgi Columbia ülikoolis. Uuris a-st 1883 eskimoid ja paljusid P-Am. indiaani hõime, algatas etnograafias statsionaarse väliuurimise, oli ameerika ajaloolise etnograafia koolkonna mõjukas juht. Astus välja rassismi ja fašismi vastu. **T:** *Handbook of American Indian languages* (2 kd., 1911—22), *Primitive art* (1927), *Race, language and culture* (1940).

bobak, sama mis stepiümiseja (*ümiseja).

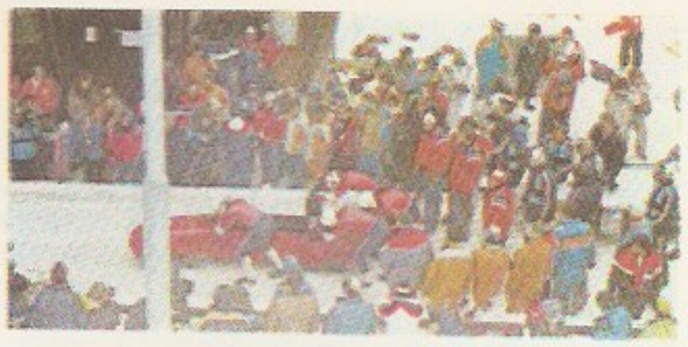
bobiin (< pr *bobine* 'värten'), alus või pool, millele keritakse kõis, traat, niit vms.

bobisõit (ingl *bobsleigh*), mäespordiala: kiirlaskumine voolujoonelisel rooli ja piduriga kelgul mööda u. 1500 m pikkust ja 1,4 m laiust kurvilist jäärenni, mille kalle finiši suunas on 8—15%; kiirus võib olla kuni 130 km/h. Võistlevad kahe- ja neljabobidel aiḥult mehed, paremuse määrab 4 sõidu aegade summa. Kehtivad kelkude mõõtmete ja kaalu ning meeskonna kogukaalu piirnormid. B. sai alguse 19. saj. lõpus Šveitsis, ka esimene võistlusrada ehitati seal: 1902 Sankt Moritzis. A-st 1924 kuulub b. OM-de kavva, MM-võistlusi peetakse a-st 1930 ja EM-võistlusi a-st 1965. NSV Liidus on b-u hakatud harrastama 1980. a-il. Parimad bobisõitjad: B. Germeshausen (s. 1951, SDV), E. Monti (s. 1928, Itaalia), W. Zimmerer (s. 1940, SLV). ▸

Bobo-Dioulasso [*-djulạso*], linn Burkina Faso edelaosas; 113 000 el. (1975). Liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam), põllum-saaduste (puuvilla, riisi, sisali) töötlemine, taimeõli ja sigarettide tootmine.

Boborõkin, Pjotr Dmitrijevitš (27. VIH 1836 — 12. VIII 1921), vene kirjanik. Õppis ms. Tartu ülikoolis keemiat ja arstiteadust, kirjeldas sealset üliõpilaselu autobiograafilises rom-s «Teele» (1864) ja mälestustes «Poole sajandi jooksul» (1929). Tegi kaastööd ajakirjadele «Otetšestvennõje Zapiski» ja «Vestnik Jevropõ». Kirjutanud enam kui sada romaani, jutustust, näidendit jm. teost. Neis kajastuvad 19. saj. II poole Venemaa ühisk-aelu tähtsamad sündmused. B-i loomingus põimuvad naturalismi sugemed ja tõsielukriitika. **T:** rom-d *Õhtuohver* (1868) ja *Vassili Tjorkin* (1892), essee *Vene Sheffield* (1877), uurimus *Европейский роман в XIX столетии* (1900).

bobrik (vn), karm villane mantliriie, mille



Bobisõit. Start

paremat poolt katab madalaks pöetud püstkarvastik.

Bobrọwski, Johannes (9. IV 1917 — 2. IX 1965), saksa kirjanik (SDV). Alustas luulekoguga «Sarmaatia aeg» (1961). Tema omapärane, tugevasti tundepingeline värsilooming, millele annavad põhitooni kodumaa- ja loodusearmastus, kuulub uuema saksa luule paremikku. **T:** luulekogu *Varjudemaa voolud* (1962), rom-d *Levini veski* (1964, e. k. 1966) ja *Leedu klaverid* (1966, e. k. 1973 koos eelmisega).

B: G. Wolf. *Johannes Bobrowski.* Berlin, 1976.

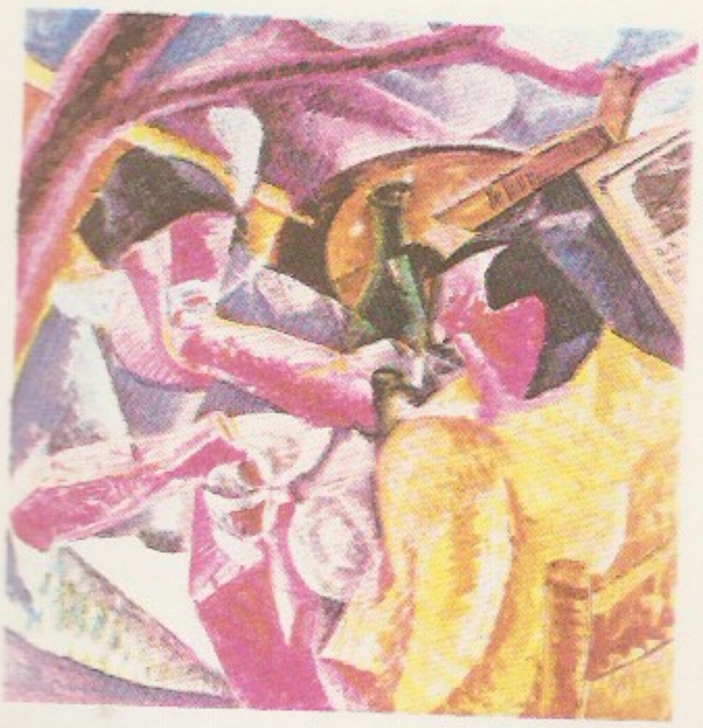
Bobrụjsk, linn Valg. NSV-s Mogiljovi obl-s, Berezina jõe ääres; 218 000 el. (1984). Liiklussõlm; puidu- (vineer, mööbel), masina- (sh. põllum-masinad), toiduaine-, kerge- ja ehitusmaterjalitööstus, rehvikombinaat. — Esimesed teated B-i kohta pärinevad 14. saj-st; oli 1649—1793 Poola valduses; linn a-st 1795.

Boccaccio [*bokatšo*], Giovanni (1313 Pariis — 21. XII 1375 Certaldo, Firenze läh.), itaalia kirjanik, humanist. Veetis lapsepõlve Firenzes, oli 15-aastaselt Napolis kaupmeheõpilane ja alustas seal kirjanduslikku tegevust. Kujutas esimestes teostes — poeemis «Filostrato» (1338), rom-s «Filocolo» (alustatud 1336) ja rüütlipoeemis «Theseis» (1339—40) — armuelamusi. Naasis 1340 Firenzesse. Kirjutas seal esimese itaalia lamburirom-i «Ameto» (1341) ja poeemi «Fiesole nümfid» (1343—45), mida peetakse tema parimaks lühiteoseks; jutustust «Fiammetta» (1343—45, e. k. katkend «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984) ja satiirilist poeemi «Corbaccio» (1354—55) iseloomustavad real. sugemed. Lõi 1348—53 oma peateose, 100 novellist koosneva raamjutustuse «Dekameron» (e. k. 1957), milles jaatab maiseid rõõme, pilkab asketismi ja jumalasulaste liiderlikkust. Sõbrustas a-st 1350 Petrarcaga. Elu lõpuaastail kirjutas ladinakeelseid uurimusi ajaloost ja mütoloogiast. 1373 alustas Dante «Jumaliku komöödia» interpreteerimist, ent jõudis kommentaaridega ainult «Põrgu» 17. lauluni. Kirjutanud ka Dante lühieluloo. B. looming on suuresti mõjutanud itaalia renessansikultuuri arengut ja realismi kujunemist 15.—16. saj. Lääne-Euroopa kirjanduses.

Boalased. *a* rohelise koerapeaboa (*Boa c[arinata] mina*), *b* kuningboa, *c* liivaboa

G. Boccaccio

Stseen «Dekameron» nist. 1498. a. Veneetsia väljaande puulõige



B: *Джованни Боккаччо.* [Personaalbibliograafia]. M., 1961. ◂

Boccherini [*bokeri:ni*], Luigi (19. II 1743 — 28. V 1805), itaalia helilooja ja tšellokunstnik. Kirjutas õukonnamuusikuna rokokooajastule iseloomulikku lõbusat ja galantset kontserdining kammermuusikat (20 sümfooniat, 125 keelpillikvintetti, 90 keelpillikvartetti, 4 tšellokontserti).

Boccioni [*botšo:ni*], Umberto (19. X 1882 — 16. VIII 1916), itaalia maalikunstnik, kujur, graafik ja kunstiteoreetik (teos «Futuristlik maal ja skulptuur», 1914), *futurismi rajajaid. Oli mõjutatud kubismist, püüdis poolabstraktses vormis edasi anda liikumise muljet. **T:** maalid *Kerkib linn* (1910), *Pudeli areng ruumis, Tänava jõud* (1912). ▲

Bochmann [*boh-*], Gregor von (1. VI 1850 Nehatu mõis — 2. II 1930 Düsseldorf), baltisaksa maalikunstnik. Õppis 1868—71 Düsseldorfi KA-s, oli a-st 1895 seal prof. Reisis korduvalt Eestis, Hollandis ja Belgias. Loonud real. olustikumaale, mis põhinevad Eesti ainestikul, ja maastikumaale. **T:** *Laadal* (1872), *Kartulivõtt Eestimaal* (1876), *Kalaturg Tallinnas* (1886), *Sepikoja ees.*

Bochum [*bohhum*], linn Saksamaa LV-s Põhja-Rein-Vestfaalis, Ruhri tööstuspiirkonna keskus; 402 000 el. (1980). Auto-, elektrotehnika-, terase- ja keemiatööstus, kivisöekaevandusi. Ülikool (asut. 1962), observatoorium, mäetööstus- ja geoloogiamuuseum. Teateid a-st 1041, linn a-st 1321.

Bock [*bok*], Timotheus Eberhard von (24. XI 1787 Tartu — 23. IV 1836 Võisiku), Vene polkovnik, balti aadlik. Võttis osa 1805.—12. a. sõdadest, sh. 1812. a. isamaasõjast. Elas a-st 1826 Võisiku mõisas, koostas ja saatis 1818 Aleksander I-le Venemaa konstitutsiooni projekti, milles taunis isevalitsust ja pärisorjust. Seepeale B. vahistati ja teda peeti a-ni 1827 kindlusevanglais. Lõpetas elu enesetapuga. **B:** А. В. Предтеченский. *Современник декабристов Т. Г. Бок.* Таллин, 1953.

Bock [bok], Woldemar von (21. XI 1816 — 1. II 1903), baltisaksa publitsist, Balti erikorra ja baltisaksa mõisnike privileegide kaitsja. Siirdus 1866 Eestist Saksamaale. Tema peateos «Livländische Beiträge . . .» (1868—71) sisaldab ka tsaarivalitsuse ja balti aadli suhteid valgustavaid dokumente.

Bocskai [*botš-*], István (1557 — 29. XII 1606), Transilvaania vürst ja Ungari kuningas 1605—06. Juhtis 1604—06 Austria Habsburgide vastast ülestõusu ja sundis neid Viini rahuga 23. VI 1606 tunnustama Transilvaania vürstiriigi sõltumatust ning usuvabadust Ungaris.

Bodaibo, linn Vene NFSV-s Irkutski obl-s, Vitimi jõe ääres; 13 000 el. (1975). Kullatööstuspiirkonna keskus. Metsa- ja toiduainetööstus. B. läh. asub Mamakani hej. Asut. 1864, linn a-st 1925.

Bode [*bo:de*], Johann Elert (19. I 1747 — 23. XI 1826), saksa astronoom. Oli 1787—1825 Berliini observatooriumi dir. Toimetas a-st 1777 aastarmt-t «Berliner Astronomische Jahrbuch» (see ilmus a-ni 1961), sõnastas planeetide ja Päikese vahelisi keskm. kaugusi väljendava seose (*Titiuse-B. reegel), koostas 1801 atlase «Uranographia sive astrorum descriptio», mis sisaldab andmeid 17 240 tähe ja udukogu kohta.

Bode [*bo:de*], Wilhelm von (10. XII 1845 — 1. III 1929), saksa kunstiajaloolane, nüüdisaegse museoloogia rajajaid. Oli 1905—20 Berliini muuseumide peadir. (1960 nimetati Keiser Friedrichi Muuseum B. Muuseumiks). Käsitlenud itaalia ja madalmaade kunsti. **T:** *Die Meister der holländischen und flämischen Malerschulen* (1906), *Mein Leben* (2 kd., 1930).

Bodeni järv [*bo:-*], Eel-Alpide suurim ning sügavaim järv, asub Saksamaa LV, Šveitsi ja Austria piiril, 395 m ü. m.; 538 km², suurim süg. 252 m. Kallas valdavalt künklik, kagus kaljune, järve läbib Reini jõgi. Laevaliiklus, kalapüük; kaldal palju kuurorte (Bregenz, Konstanz).

Bodenstedt [*bo:denštet*], Friedrich von (22. IV 1819 — 18. IV 1892), saksa kirjanik. Tutvustas aserbaidžaani luuletaja Mirzä Šäfi Vazehi loomingut värsirmt-s «Mirzä Šäfi laulud» (1851), tõlkis Puškini, Lermontovi ja Turgenevi teoseid, Shakespeare'i sonette ja idamaade kirjandust. **T:** *Tuhat ja üks päeva Oriendis* (2 kd., 1849—50).

Bodhgaya [*-ja*], Buddhagaya, küla Indias Bihari osariigis, 10 km Gaya linnast lõunas. Seal on palju budistliku kunsti mälestisi: Mahabodhi tempel, kloostri varemed jm., vanimad 3. saj-st e. m. a. Legendi kohaselt jõudis B-s Šakjamuni vaimse virgumiseni (bodhini) ja sai budaks.

Bodhidharma (5.—6. saj.), india buda munk, kes 6. saj. alguses tuli Lõuna-Hiinasse Luoyangi ja rajas seal budismi chan-koolkonna. Jaapanis on B. tuntud Daruma nime all ja teda peetakse *zen-budismi pühakuks. Tema elu kohta on palju legende, talle omistatakse ms. tee avastamine ning *teetseremoonia ja *karate algatamine.

bodhisatva (sanskr 'virgumisolend, virguja'), budismis inimene (vm. olend), kes taotleb saada *budaks ja jõuda *nirvaanasse. Mahajaanas peetakse kõrgeimaks b-ks seda, kes kaastundest teiste vastu loobub nirvaanast, et üha uuesti sündides aidata teistel olenditel sinna jõuda. Mahajaanas ja *vadžrajaanas on mütoloogiliste b-te (Avalokiteśvara, Mandžušri, Tara jt.) kultus. Selles osaleja püüab kujundada end harjutuste ja *bhakti abil b-taoliseks.

Bodin [*bodæ̃*], Jean (1530—96), prantsuse filosoof ja jurist. Pooldades pol. võimu keskendamist ja nõudes ususallivust, väljendas B. tõusva kodanluse huve. Peateoses «Les six livres de la république» (1576) eitas ta kuningavõimu jumalikku päritolu ja arendas õpetust monarhi suveräänsusest. Pidas riigipöörete põhjuseks varanduslikku ebavõrdsust.

Bodisco [*-ko*], Eduard Michael von (11. V 1863 Tallinn — 5. XI 1940 Lübecki läh.), baltisaksa agraarstatistik. Töötas 1894—1926 Eestimaa rüütelkonna jm, baltisaksa asutustes, a-st 1927 elas Berliinis. Avaldas 1902 agraarpol. ja -statistilise uurimuse «Der Bauerlandverkauf in Estland und Materialien zur Agrarstatistik Estlands».

Bodjul, Ivan (3. I 1918), nõuk. partei- ja riigitegelane, filosoofiadr. (1978). NLKP liige (1940). Töötas 1946—48 Mold. NSV MN-s, 1948—51 Mold. NSV esindajana NSVL MN juures asuvas Kolhooside Nõukogus; 1951—56 ja a-st 1958 parteitööl, 1959—61 Moldaavia KP KK II ja 1961—80 I sekretär; 1980—85 NSVL MN esimehe asetäitja. NLKP KK liige a-st 1961. NSVL Ülemnõukogu V—XI ks. saadik.

Bodmer [*bo:-*], Johann Jakob (19. VII 1698 — 2. I 1783); šveitsi kirjandusteadlane. Asutas koos J. J. Breitingeriga esteetika- ja moraaliküsimusi käsitleva nädalalehe «Discourse der Mahlern» (1721), avaldas keskaja kirjanduspärandit. Rõhutas J. C. Gottschediga vaieldes fantaasia ja tunnete otsustavat osa loomingus. **T:** *Critische Abhandlung von dem Wunderbaren in der Poesie* (1740).

bodmerii (sks *Bodmerei*), leping, mille laeva kapten sõlmib väljaspool kodusadamat, pantides laeva või lasti, et saada reisi jätkamiseks laenu.

Bodnarski, Bogdan Stepanovitš (5. VII 1874 — 24. XI 1968), vene nõuk. raamatu- ja bibliograafiateadlane, Vene NFSV tnl. teadlane (1945). Oli Üleliidulise Raamatupalati asutajaid ja esimene dir. (1920—21), prof. (1921), algatas rahvusv. kümnendliigituse kasutuselevõtu NSV Liidus. Töötas 1940—56 Moskva Raamatukogundusinst-i õppejõuna. Avaldanud üle 200 uurimuse bibliograafia ja raamatukogunduse alalt. **T:** *Библиография русской библиографии* (4 kd. a-te 1913—25 ja 1929 kohta, ilm. 1918—30).

Bodoni [*bodo:ni*], Giambattista (16. II 1740 — 29. XI 1813), itaalia trükkal ja kirjakunstnik. Töötas a-st 1758 Roomas, 1767—1813 Parmas. Trükkis kauneid klassikute väljaandeid (tuntud kui «kuningate trükkal ja trükkalite kuningas»); lõi ms. klassitsistliku antiikvakirja (nn. bodooni). B. loodud kirjade kogu ilmus 1818.

Boecler [*bö:k-*], Johann Wolfgang (srn. u. 1717), baltisaksa vaimulik ja kirjamees. Tõlkinud ja mugandanud eesti keelde vaimulikke laule («Teutsch-Ehstnische Andachts-Flamme», 1678). Avaldas 1685 oma nime all eestlaste uskumusi ja kombeid käsitleva teose «Der Einfältigen Ehsten Abergläubische Gebräuche, Weisen und Gewohnheiten», mille oli koostanud tõenäoliselt J. Forselius algupärase ainese põhjal ja mida on hiljem palju kasutatud.

Boeing Company [*bəuiŋ kampəni*], USA raketi- ja lennukitööstuse kontsern; asut. 1916 Seattle'is. Kontsern toodab kaugreisilennukeid («Boeing 727», «Boeing 747», «Airbus»), strateegilisi pommituslennukeid, rakette ja kosmoseseadmeid. 1983 oli käive 11,1 mrd. $, töötajaid 84 600.

Boesberg [*bö:s-*], Gustav (7. VI 1867 Palmse v. — 5. VI 1922 Tallinn), eesti raskejõustiklane, Eesti raskejõustiku algataja. Võitis Eesti esimestel tõstevõistlustel 1891 peaauhinna. Asutas samal aastal Eesti esimese ametliku raskejõustikuringi (a-st 1893 Tallinna Vabatahtlik Atleetide Klubi). Tegutses 1895—99 Peterburis kutselise tõstjana ja maadlejana, osales 1900 Peterburi Eesti Jõukarastuse Seltsi «Kalev» asutamises ja juhtis seda 1904 esimehena. Oli 1922 Tallinnas peetud esimeste ametlike tõstmise MM-võistluste korraldajaid.

Boethius [*boe:tius*], Boetius, Anicius Manlius Torquatus Severinus (u. 480—524), rooma filosoof ja riigimees. Oli idagootide kun-a Theoderichi minister, hukati kahtlustatuna vandenõus osalemises. B-e õpetus oli varase *skolastika eelkäijaid; varakeskajal tutvuti kreeka filosoofiaga, sh. Aristotelese teostega, pms. tema ladina tõlgete ja käsitluste varal. Eriti tuntuks sai teos «De consolatione philosophiae» («Filosoofia lohutus»), mille B. oli kirjutanud enne hukkamist vanglas.

Boffrand [*-rɑ̃*], Gabriel Germain de (7. V 1667 — 18. III 1754), prantsuse arhitekt, rokokoo meister. Kavandanud kauni sisedekooriga losse ning sildu ja väravaid (Pariisis jm.). Järgis välisarhitektuuris antiik- ja Palladio renessanssehituskunsti eeskuju. Avaldas oma teoreetilised seisukohad rmt-s «Livre d'architecture» (1745). **T:** *Nancy loss ja katedraal* (1723). ▾

Bofill, Ricardo (5. XII 1939), hispaania arhitekt. Asutas 1963 rühma *Taller de Arquitectura*, kavandas regionalistlikke (*regionalism) hooneid. Hiljem ehitanud Prantsusmaal monteeritavast raudbetoonist uushistoritsistlikke elamukogumeid. B-i looming mõjub romantiliselt raskepärase ja dramaatilisena. ▾

G. G. de Boffrand. Pariisi *Hôtel de Soubise*'i (praegu rahvusarhiivi hoone) ovaalne saal (1735—40)

R. Bofill: *La Fabrica* (1970—75). San Just Desvern, Hispaania

bogaraa (< usbeki *bahor* 'kevad'), niisutusmaaviljeluse piirkonnas paiknev maa-ala, kus taimi saab kasvatada põlde niisutamata. B-sid on Väli-Aasias põuastel eelmägedel ja -oaaside äärealadel ning NSV Liidus Kesk-Aasia liiduvabariikides, Kasahhi NSV lõunaosas ja Taga-Kaukaasias. B-aladel kasvat. nisu, otra, hirssi jt. põuakindlaid kultuure.

Boğazköy [*bohazköj*], küla Türgis, Ankarast u. 150 km ida pool. Seal asuvad hetiitide pealinna Hattuša varemed. Arheoloogilistel kaevamistel (1906—12, 1931—39 ja a-st 1952) on avastatud kindlustuste, paleede ja templite jäänuseid ning hetiidi valitsejate arhiive, mis sisaldavad u. 20 000 valdavalt 15.—13. saj-st e. m. a. pärinevat savitahvlit.

Bogatõrjov, Bagatõrov, Anatoli Vassiljevitš (Anatol Vassilevitš) (13. VIII 1913), valgevene nõuk. helilooja, Valg. NSV rahvakunstnik (1968), prof. (1960). NLKP liige (1954). B. on Valgevene ooperi rajajaid. NSVL rkl. preemia 1941. **T:** ooperid *Polesje laantes* (1939) ja *Nadežda Durova* (1946), kantaat *Valgevene laulud* (1967).

Bogatõrjov, Pjotr Grigorjevitš (28. I 1893 — 18. VIII 1971), vene nõuk. rahvaluuleteadlane, etnograaf ja keeleteadlane. Elas 1922—40 Tšehhoslovakkias, kuulus Praha Lingvistikaringi (*Praha koolkond), oli 1940—48 ja 1964—71 Moskva ning 1952—59 Voroneži ülikooli prof. Uurimusi slaavlaste rahvateatri, -usundi ja -luule poeetika kohta. **T:** *Die Folklore als eine besondere Form des Schaffens* (1929, koos R. Jakobsoniga), *Actes magiques, rites et croyances en Russie Subcarpathique* (1929), *Вопросы теории народного искусства* (1971).

Bogdanas, Konstantinas (4. II 1926), leedu nõuk. kujur, Leedu NSV rahvakunstnik (1976), NSVL KA k-liige (1983). NLKP liige (1958). Olnud a-st 1951 Leedu NSV Kunstiinstituudi õppejõud, a-st 1976 prof. ning a-st 1982 Leedu NSV Kunstnike Liidu juhatuse esimees. Viljelnud portree-, figuuri- ja monumendiskulptuuri. T: sari portreid ja kompositsioone V. I. Lenini teemal (1957—79), K. Marxi portree (1963), K. Donelaitise mälestussammas (1964, Vilniuses), J. Janonise mälestussammas (1976, Birštonas), monograafia *Juozas Mikénas* (1961).

Bogdanov (pseud., õieti Malinovski), Aleksandr Aleksandrovitš (22. VIII 1873 — 7. IV 1928), vene filosoof, majandusteadlane ja publitsist, hariduselt arst. Astus 1896 VSDTP-sse, liitus 1903 bolševikega, valiti VSDTP III—V kongressil KK liikmeks. Pärast 1905.—07. a. rev-i eemaldus bolševikest, oli otsovistide juhte, heideti 1909 bolševike parteist välja. Pärast Oktoobrirev-i oli B. Kommunistliku Akadeemia liige; rajas 1926 Vereülekandeinst-i, hukkus iseendaga tehtud arstiteadusliku katse läbi. — B-i filosoofilised vaated arenesid nn. loodusloolisest materialismist energetismi ja mahhismi kaudu *empiriomonismini. Ta püüdis luua üldist organiseeringuteadust (nn. tektoloogiat), milles asendas dialektika mehhanistliku «tasakaaluteooriaga», kuid tema õpetus ennetas ka mõningaid küberneetikaprintsiipe. B-i vaateid on põhjalikult arvustanud V. I. Lenin, eriti teoses «Materialism ja empiriokrititsism». B. on kirjutanud tulevikuühisk-aainelisi ulmeromaane («Punane täht», 1908). **T:** *Всеобщая организационная наука (Тектология)* (2 kd., 1913—17).

Bogdanov, Anatoli Petrovitš (13. X 1834 — 28. III 1896), vene antropoloog ja zooloog, antropoloogia rajaja Venemaal, Peterburi TA k-liige (1890). Töötas Moskva ülikoolis, asutas 1863 selle juurde Loodusuurijate Seltsi ja korraldas 1879 antropoloogianäituse, mis sai aluseks Moskva antropoloogiamuuseumile. Uurinud pms. Venemaa muistse rahvastiku antropoloogiat.

Bogdanov, Vladimir Avvakumovitš (24. V 1897 Perm — 7. XII 1924 Tallinn), Eesti rev. liikumise tegelane. Kommunistliku partei liige (1917). Oli 1920 EKP Tallinna Komitee liige ja Tallinna sadamatehaste parteiorganisaator. Mõisteti 35 protsessil 1920 surma; surmaotsus asendati hiljem 10-aastase sunnitööga. Dets. 1921 vahetati ta poliitvangina Nõuk. Venemaale, tuli nov-s 1924 illegaalselt Eestisse tagasi. Langes 1. dets. ülestõusu järellahingus.

Bogdanovitš, Maksim Adamovitš, *Bagdanovitš, M. A.

Bogdesko, Ilja (20. IV 1923), moldaavia nõuk. graafik ja maalikunstnik, NSV Liidu rahvakunstnik (1963), NSVL KA k-liige (1975). NLKP liige (1968). Viljelnud raamatugraafikat, ka vabagraafikat, plakatit, karikatuuri ja monumentaalmaali. **T:** I. Creangă teose «Kott kahe krossiga» (1962, 1976), F. Dostojevski «Kuritöö ja karistuse» (1970) ja Rotterdami Erasmuse «Narruse kiituse» ill-d (1975).
B: С. Ф. Григорьев. *Илья Трофимович Богдеско.* М., 1970. ◂

bogdogeegen (< mongoli богд гэгээн 'püha valgus'), bogdohagaan, budismi peavaimulik Mongoolias 1641—1924. B-eid peeti *hubilgaanideks, enamik neist olid tiibetlased. Viimane, 8. b. Tšebtsundamba-hutuhta (1870—1924) oli a-st 1911 Mongoolia teokraatlik valitseja, pärast rahvarev-i kuni surmani konstitutsiooniline monarh.

Bogdo-Ula, Bogdo-Ola, mäemassiiv Ida-Tjan-Šanis Hiina RV-s; suurim kõrgus 5445 m. Eraldab Turfani nõgu Džungaariast.

Bogojavlenski, Aleksandr Dmitrijevitš (5. IX 1868 Rjazan — VIII 1941 Voronež), vene nõuk. keemik. Lõpetas 1895 Tartu ülikooli, oli 1908—18 Tartu ülikooli prof. ja keemiakateedri juhataja, 1918—41 Voroneži ülikooli prof. Uuris pms. lahuste elektrijuhtivust, kristallisatsiooniprotsesside kineetikat ja vedelate kristallide omadusi. Rajas Voroneži ülikoolis orgaanilise keemia uurimissuuna.

Bogoljubov, Nikolai Nikolajevitš (21. VIII 1909), nõuk. matemaatik ja füüsikateoreetik, Ukr. NSV TA (1948) ja NSVL TA akad. (1953; k-liige 1946), sotsial. töö kangelane (1969, 1979). A-st 1965 Tuumauuringute Ühis-

inst-i dir., a-st 1983 ka NSVL TA Steklovinim. Matemaatikainst-i dir. Põhilised uurimused käsitlevad diferentsiaalvõrrandite teooriat ja nende võrrandite lahendamise meetodeid. Rajanud (koos N. Krõloviga) mittelineaarse mehaanika ning loonud väljade kvantteoorias ja statistilises füüsikas uusi meetodeid, mis ms. võimaldasid põhjendada ülivoolavuse ja ülijuhtivuse teooriat. NSVL Ülemnõukogu VII—XI ks. saadik. Lenini preemia 1958, NSVL rkl. preemia 1947, 1953, 1984. ▸

bogomiilid, feodalismi- ja õigeusu kiriku vastasest usulisest liikumisest osavõtjad 10.—14. saj. Balkanil (Bütsantsis, Bulgaarias, Serbias ja eriti Bosnias, kus b-de õpetus muutus valitsevaks usundiks). Said nime liikumise oletatava algataja preester Bogomili järgi. B-de õpetuses on kesksed manilastele ja *paulikiaanidele omased dualism ja asketism; selle mõjul tekkis *katarite liikumine. Kui Balkan sattus Türgi võimu alla, läks osa b-e islami usku, kohati püsisid nad 17. saj-ni.

Bogomolets, Aleksandr Aleksandrovitš (Oleksandr Oleksandrovõtš) (24. V 1881 — 19. VII 1946), ukraina nõuk. patofüsioloog, NSVL TA akad. (1932), NSVL MA akad. (1944), Ukr. NSV TA (1929) ja Valg. TA akad. (1939), sotsial. töö kangelane (1944). Oli a-st 1911 prof. Saraatovis, a-st 1925 Moskvas, 1930—46 Ukr. NSV TA president, 1942—45 NSVL TA asepresident. Rajas üleliidulise tähtsusega patofüsioloogiakoolkonna, lõi teooria sidekoe reaktiivsest osast immuunsusnähtustes ja meetodi, kuidas mõjutada sidekude antiretikulaarse tsütotoksilise raviseerumiga (B-i seerumiga). Uurimusi ka vereülekande ja elu pikendamise kohta. NSVL rkl. preemia 1941. ▸

Bogomolov, Aleksei Fjodorovitš (2. VI 1913), vene nõuk. raadiotehnikateadlane, sotsial. töö kangelane (1957), NSVL TA akad. (1984; k-liige 1966). NLKP liige (1944). A-st 1958 Moskva Energeetikainst-i prof. Konstrueerinud kosmoseraadiosideseadmeid.

Bogomolov, Oleg Timofejevitš (20. VIII 1927), nõuk. majandusteadlane, NSVL TA akad. (1981). NLKP liige (1950). NSVL TA Sotsial. Maailmasüsteemi Inst-i dir. (1969) ja NLKP KK Ühisk-ateaduste Akadeemia prof. (1980). **T:** *Экономическая эффективность международного социалистического разделения труда* (1965), *Теория и методология международного социалистического разделения труда* (1967).

Bogor, linn Indoneesias, Jaava saare lääneosas; 196 000 el. (1971). Kummi- (Indoneesia suurimaid kummitoodete tehaseid), klaasi- ja tekstiilitööstus, käsitööndus. B-i botaanikaaed (asut. 1817) on maailma tuntuimaid. Kliimaravikuurort. Linna ümbruses on tee- ja kautšukiistandusi. B. on asut. 1745.

Bogoraz, Vladimir Germanovitš, pseud. N. A. T a n (27. IV 1865 — 10. V 1936), vene nõuk. etnograaf, keeleteadlane ja kirjanik. «Narodnaja Voljasse» kuulumise pärast 1890. a-il Kirde-Siberis asumisel olles uuris eriti tšuktše, oli a-st 1921 prof. Leningradis. Aitas palju kaasa põhjarahvaste kirjakeelte loomisele. **T:** *The Chukchee* (3 kd., 1904—09, vene keeles *Чукчи*, 2 kd., 1934—39).
B: *Памяти В. Г. Богораза.* М.; Л., 1937.

Bogoroditski, Vassili Aleksejevitš (19. IV 1857 — 23. XII 1941), vene nõuk. keeleteadlane, Peterburi TA k-liige (1915). Asutas 1880. a-il Kaasani ülikoolis Venemaa esimese eksperimentaalfoneetikalaboratooriumi. **T:** *Введение в татарское языковедение в связи с другими тюркскими языками* (1934), *Очерки по языковедению и русскому языку* (⁴1939).

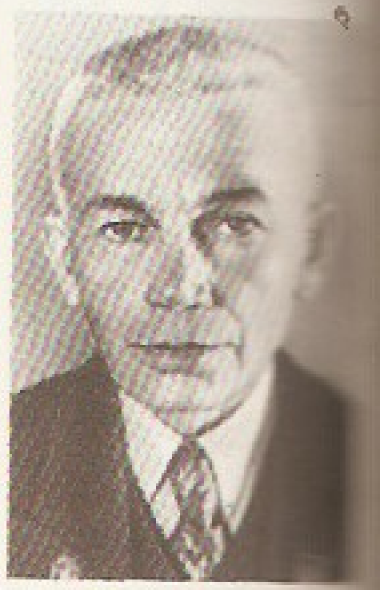
Bogorov, Veniamin Grigorjevitš (24. XII 1904 — 16. IV 1971), vene nõuk. hüdrobioloog ja okeanoloog, NSVL TA k-liige (1958). Uurimusi merede tüpoloogiast ja tootlikkusest, maailmamere geograafilisest vööndilisusest ja planktoni ööpäevasest migratsioonist. Juhatas uurimislaeva «Vitjaz» ekspeditsioone Vaiksel ja India ookeanil. NSVL rkl. preemia 1952.

Bogoslovski, Mihhail Mihhailovitš (25. III 1867 — 20. IV 1929), vene nõuk ajaloolane, NSVL TA akad. (1921). Oli a-st 1911 Moskva ülikooli prof. Uurinud Vene 17.—19. saj. ajalugu, eriti Peeter I ajajärku. Tema peateos on «Петр Первый. Материалы для биографии» (5 kd., 1940—48).

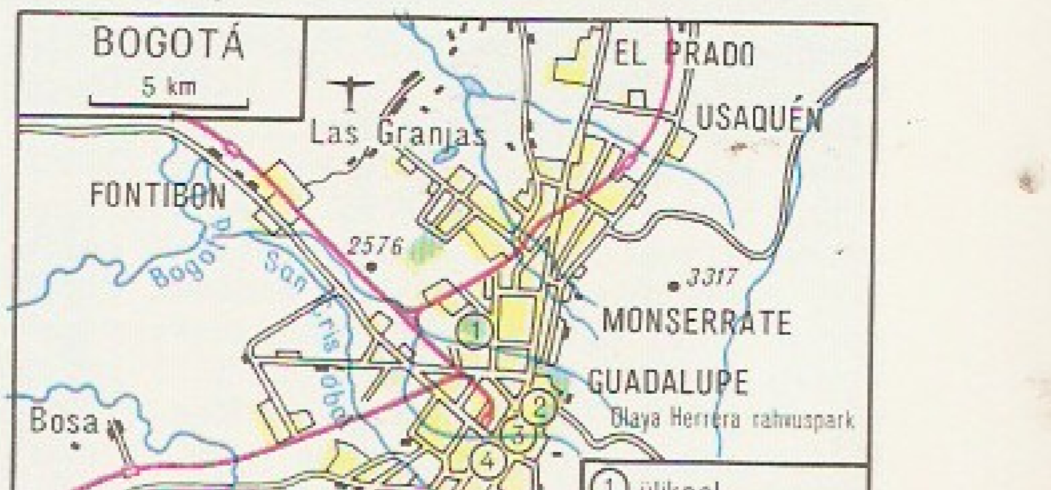
Bogotá, S a n t a F é d e B., Kolumbia pealinn; 4 584 000 el. (eeslinnadega, 1983). Asub mägede vahel nõos ligi 2600 m ü. m. Liiklussõlm (rdt-ühendus Barranquilla sadamaga, Panameerika autotee, rahvusv. El Techo lennujaam); tekstiili-, toiduaine-, naha-jalatsi- ja elektritööstus, automontaaž. Mitu ülikooli, sh. 1867 asut. Kolumbia Rahvuslik Ülikool ja 1966 asut. Keskülikool. Muuseumidest on tuntuim kullamuuseum (asut. 1939), kus asub ainulaadne indiaanlaste vanade kuldesemete kogu. Linnasüdame moodustab ajalooline Bolivari väljak, mille ääres paiknevad pms. koloniaalstiilis hooned, sh. katedraal (ehit. 1572—1610, ümber ehit. 1807—27). — Linna rajasid 1538 konkistadoorid alistatud tšibtšade riigi keskusse Bacatásse. Sai 1598 kindralkapitanaadi keskuseks, 1717 Uus-Granada asekuninga residentsiks ja 1739 Uus-Granada asekuningriigi pealinnaks. Pärast koloniaalvõimu kukutamist tegi S. Bolívar B. 1819 *Suur-Kolumbia pealinnaks; a-st 1831 Uus-Granada Vabariigi pealinn, Kolumbia pealinn a-st 1863.

Bogovski, Pavel (10. III 1919 Tartu), eesti nõuk. patoloog-anatoom ja onkoloog, meditsiinidr. (1961), prof. (1962), Eesti NSV tnl. teadlane (1977), NSVL MA k-liige (1965). NLKP liige (1946). Lõpetas 1943 Alma-Ata meditsiiniinstituudi. Töötab a-st 1949 eksperimentaalonkoloogia alal ENSV Tervishoiu Min-i Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Inst-s (1953—68 ja a-st 1974 selle dir.). Oli 1968—74 Lyonis Ülemaailmse Tervishoiuorg-i allasutuse — Rahvusv. Vähiuurimiskeskuse (*International Agency for Research on Cancer*) — väliskeskkonna kantserogeenide osakonna juhataja. ENSV Ülemnõukogu VI ks. saadik. Lenini orden (1967). **T:** *Профессиональные опухоли кожи, вызываемые продуктами переработки горючих ископаемых* (1960), *Канцерогенное действие сланцепродуктов* (1961). ▸

N. Bogoljubov


A. Bogomolets

P. Bogovski



Bogza, Geo (6. II 1908), rumeenia kirjanik, Rumeenia SV Akadeemia akad. Alustas sürrealistliku luulega, eelkõige viljelnud olukirjeldust ja reportaaži. 1930. a-te looming kajastab naftatootjate ja söekaevurite rasket elu ja võitlust Rumeenia fašiseerimise vastu, hilisem kujutab II maailmasõja koledusi ja uue elu ehitamist. B. reportaažid on poeetilised, neis on oluline osa jõulisel looduskirjeldusel. **T:** luulekogu *Ioana Maria* (1937), reportaažid *Olti raamat* (1945) ja *Kivine maa* (1946), reportaažikogu *Geograafiline panoraam* (1954), jutustus *Iakob Onisia surm* (1958, e. k. kogus *Rumeenia novelle*, 1959), artiklikogumik *Majakavahi* (1974).

Bogun, Ivan (srn. veebr. 1664), ukraina kasakapealik, polkovnik, ukraina rahva Poola-vastases vabadusvõitluses 1648—54 B. Hmelnitski lähikondlasi. Oli kasakaväe määratud ataman Berestetško lahingus 1651, murdis läbi poolakate piiramisrõngast ja päästis kasakaväe. Võitles 1654—57 poolakate ja tatarlaste vastu, juhtis 1659 ülestõusu, mis kukutas Poolameelse Ukraina hetmani I. Võgovski [1657—59]. Veebr. 1664 vangistasid Poola võimud B-i ja lasksid ta maha.

Bogusławski, Wojciech (9. IV 1757 — 23. VII 1829), poola lavastaja, laulja (bass), näitleja ja näitekirjanik; rahvusliku draama- ja muusikateatri rajaja. Alustas 1778 Varssavis näitleja ja libretistina, oli samas 1783—1814 (vaheaegadega) Rahvusteatri dir. ja asutas 1811 teatrikooli. Kirjutanud u. 80 lavateost.

Boguševitš, Frantsisk Kazimirovitš, *Bagušević, F. K.

boheemlane (< pr *bohème, bohémien*, algselt 'böömlane, mustlane'), korrapäratu, muretu eluviisiga haritlane.

Bohl [*bo:l*], Piers (23. X 1865 Valga — 25. XII 1921 Riia), saksa päritoluga läti matemaatik. Õppis Viljandi gümnaasiumis ja 1884—87 Tartu ülikoolis, oli a-st 1895 Riia Polütehnilise Inst-i ja a-st 1919 Riia ülikooli prof. Pani aluse kvaasiperioodiliste funktsioonide teooriale (1893), rakendas esimesena matemaatilises analüüsis topoloogilisi meetodeid (1900), andis esimese tõestuse püsipunkti lausele (1904), avaldas uurimusi taevamehaanikast (sekulaarhäirete teooria 1909) ja diferentsiaalvõrrandite lahendite stabiilsusest (1913, 1916). ◂

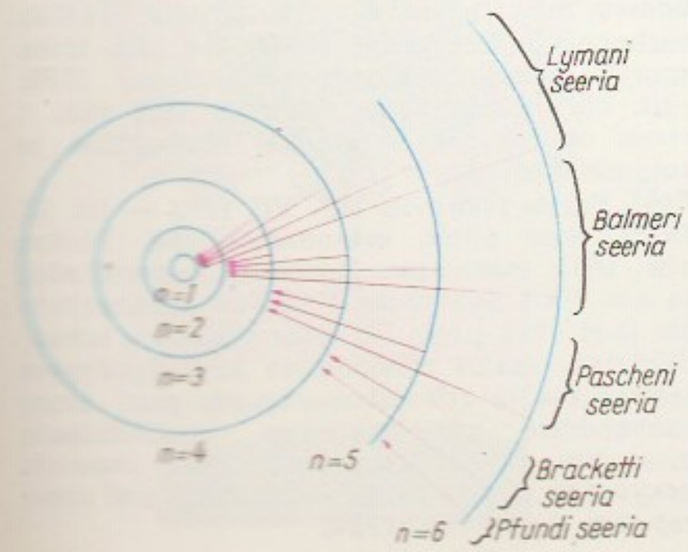
Bohr [*bo:r*], Aage (19. VI 1922), taani füüsik, Niels B-i poeg, Taani Kuningliku Teadusliku Ühingu liige (1955). Olnud a-st 1956 Kopenhaageni ülikooli prof., 1963—72 Niels Bohri Inst-i dir. Töid teoreetilise tuumafüüsika alalt. Arendanud (koos B. R. Mottelsoniga) üldistatud tuumamudelit. Nobeli preemia 1975 (koos B. R. Mottelsoni ja L. J. Rainwateriga).

Bohr [*bo:r*], Harald August (22. IV 1887 — 22. I 1951), taani matemaatik, Niels B-i vend. Oli a-st 1915 Kopenhaageni tehnikaülikooli ja a-st 1930 ülikooli prof. Arendas Dirichlet' ridade teooriat, rajas 1924—26 peaaegu perioodiliste funktsioonide teooria. **T:** *Collected mathematical works* (3 kd., 1953).

Bohr [*bo:r*], Niels Henrik David (7. X 1885 — 18. XI 1962), taani füüsik, tänapäeva kvantteooria loojaid, Taani Kuningliku Teadusliku Ühingu liige (1917), NSVL TA välisk-liige (1924) ja välisauliige (1929). Oli 1916—62 Kopenhaageni ülikooli prof., asutas 1920 Teoreetilise Füüsika Inst-i ja oli 1920—62 selle dir.; elas 1943—45 USA-s ja osales aatomipommi loomises. Lõi 1913 aatomi esialgse kvantteooria (*B-i aatomiteooria). Põhjendas teoreetiliselt keemiliste elementide perioodilisussüsteemi ja uraanituuma lõhustumise. Esitas kvantfüüsika tõlgendamiseks 1927 *komplementaarsusprintsiibi, mida ägedalt kritiseeriti, kuid mis võitis siiski laialdase tunnustuse. Nobeli preemia 1922.

B: *Нильс Бор. Жизнь и творчество.* Пер. с дат. М., 1967; Р. Мур. *Нильс Бор — человек и учёный.* Пер. с англ. М., 1969. ◂

Bohri aatomiteooria, aatomi kvantteooria esimene variant, mille E. Rutherfordi planetaarse aatomimudeli (tuum, mille ümber tiirlevad elektronid) alusel lõi 1913 N. Bohr. Aatomi stabiilsuse ja spektri seletamiseks rakend. B. a-s lisaks klassikalise füüsika seadustele kaht oletust, nn. Bohri postulaati: 1) aatom ei kiirga ega neela energiat, kui elektron liigub kindlaid kvanttingimusi rahuldavatel, lubatud orbiitidel, millel tema impulsimoment on $nh/2\pi$, kus h on *Plancki konstant ja $n=1,2,3\ldots$; täisarvu n nimet. kvantarvuks (hilisemais kvantteooriais peakvantarvuks); 2) siirdudes orbiidilt, millel elektroni energia on E, orbiidile, millel tema energia on E', kiirgab või neelab elektron-elektromagnetlaineid, mille sagedus $\nu=(E-E')/h$; elektromagnetvälja kvandi energia $h\nu=E-E'$. B. a. on heas kooskõlas katseandmetega vesinikuaatomi korral, sel juhul on tema põhitulemused järgmised: elektroni esimese orbiidi raadius (Bohri raadius) $r_0=h^2/(4\pi^2 m\cdot e^2)\approx 0{,}53\cdot 10^{-10}$ m, kus m on elektroni mass ja e laeng; järgmiste orbiitide raadiused $r_n=r_0\cdot n^2$, kus n on orbiidi järjenumber (peakvantarv). Orbiidil, mille järjenumber on n, on elektroni energia $E_n=-13{,}60/n^2$ eV. Kui elektroni energia on E_n, siis öeldakse, et elektron asub energiatasemel E_n. Taset E_1 nimet. aatomi põhitasemeks, tasemeid, kus $n\geqslant 2$, ergastatud tasemeiks. Kui põhitasemel olev elektron neelab energia 13,60 eV, muutub tema koguenergia nulliks; see vastab kvantarvule $n=\infty$, s. o. elektron lahkub aatomist. Energia 13,60 eV on seega vesinikuaatomi ionisatsioonienergia. B. a. seletab hästi vesinikuaatomi spektrijoonte asukohti, kuid ei võimalda arvutada spektrijoonte intensiivsusi ega *valikureegleid ning ei anna õigeid tulemusi mitme elektroniga aatomite ja molekulide spektrite seletamisel. ◂



Boiardo, Matteo Maria (1440 või 1441 — 19. XII 1494), itaalia luuletaja, humanist. Kirjutas epigramme, eklooge, Petrarca vaimus värsse (kogu «Amorum libri tres», 1472—76); lõpetamata jäi rüütlieepos «Armunud Orlando» (e. k. katkendeid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984), mille ainestikku on hiljem arendanud Ariosto.

Boieldieu [*buajeldjö*], François Adrien (16. XII 1775 — 8. X 1834), prantsuse helilooja. Oli 1804—11 Peterburis prantsuse ooperitrupi muusikajuht ning a-st 1817 Pariisi konserva-

tooriumi kompositsiooniprof. Loomingus küünivad esile romantilise värvinguga koomilised ooperid. **T:** ooperid *Bagdadi kaliif* (1800), *Punamütsike* (1818), *Valge daam* (1825).

boikott (ingl), normaalse suhtlemise katkestamine, läbikäimisest keeldumine. B-ga avaldatakse üksikisikule, org-le või riigile survet, et sundida teda järele andma. B. võib olla täielik või osaline, pol. (nt. valimiste b.), maj. (nt. keeldumine mingi firma või maa kaupade ostmisest), ühisk. vm. Kapit. riikides on b. ühtlasi klassivõitluse vorme. Esimest korda rakendasid b-i iiri rentnikud 1880 inglasest mõisavalitseja C. C. Boycotti (1832—97) vastu.

Boileau [*buaḷo*], B-Despréaux, Nicolas (1. XI 1636 — 13. III 1711), prantsuse luuletaja ja kriitik, Prantsuse Akadeemia liige (1683). Tuli kirjandusse 1660. a-il satiiridega, milles kaitses Molière'i, La Fontaine'i ja Racine'i loomingut; viis sellega prantsuse kirjanduses võidule *klassitsismi. Värsivormiline peateos «Luulekunst» («L'art poétique», 1674) võtab kokku tema esteetilised põhimõtted (mõistuspärasus, antiikeeskujude järgimine, tõde kui ilu kriteerium, selgus, vormitäius), annab ülevaate prantsuse kirjanduse arengust, luuleżanridest ja nende eripärast ning kirjanduse ülesandeist. Kirjutanud ka 12 läkitust («Épitres», 1669—98), oode, heroilis-koomilise poeemi «Pult» (1672—83) ja kirjanduskriitilisi esseid. ▸

boiler (ingl), soojusvaheti vee kuumutamiseks. Koosneb hrl. mahutist ja sellesse paigutatud soojusvahetuspinnast, mille moodustavad torud. Kiirb-s voolab soojusvahetuspinna torudes kuumutatav vesi, torusid ümbritseb kuumutav aur, vesi või gaas; mahtb-s, vastupidi, ümbritseb torusid kuumutatav vesi. Elektrib-s tekitavad soojust ja kannavad seda veele üle elektriküttekehad. B-eid kasut. kütte- ja soojaveevõrkudes, tööstuses ja majapidamises.

Boiootia, vanaaja maakond Kesk-Kreekas; II a-tuh. e. m. a. Mükeene kultuuri (*Egeuse kultuur) keskusi. B. linnriikide liit, mida juhtis Teeba, oli 371—362 e. m. a. Kreekas hegemoon, seejärel kaotas pol. tähtsuse ja lakkas 338 e. m. a.

Boisguillebert [*buagijbę:r*], Pierre Le Pesant de (17. II 1646 — 10. X 1714), prantsuse majandusteadlane, prantsuse klassikalise pol. ökonoomia rajaja. B. arvustas merkantilismi ja tollal kehtivat maksusüsteemi, pooldas vaba konkurentsi ning kaitses talurahva huve. Ta oli seisukohal, et rahva rikkus ei väljendu rahas, vaid toiduaineis, esmajoones põllumsaadustes. B-i peetakse 18. saj. füsiokraatide eelkäijaks. **T:** *Le détail de la France* (1699), *Factum de la France* (1707).

B: K. Marx. *Poliitilise ökonoomia kriitikast.* Tln., 1965.

Boito, Arrigo (24. II 1842 — 10. VI 1918), itaalia helilooja ja luuletaja. Kirjutanud ooperilibretosid (ms. Verdi «Othello» ja «Falstaffi» oma). Tema oopereis «Mefisto» (1868) ja «Nero» (selle on lõpetanud A. Toscanini) on märgata R. Wagneri ja F. Liszti mõju.

bojaar, 1. vene kõrgfeodaal 10. saj-st 18. saj. alguseni. B-d valdasid maid pärusmaadena (*pärusmõis); neile kuulus juhtiv koht riigivalitsemises, eriti 12.—13. saj., kui Novgorodimaal tekkis isegi b-de aristokraatlik *Novgorodi feodaalvabariik. Väga mõjukaks kujunes ka Moskva bojaarkond. B-de seisuslik asutus oli *B-de Duuma. Vene tsentraliseeritud riigi tekkimisel 15. saj. sattusid b-d teravasse vastuollu teenistusaadlile tugineva suurvürstiga (hiljem tsaariga), kel läks korda b-de eesõigusi kärpida. Võitlus ägenes eriti *opritšnina päevil; siis nõrgestati tugevasti b-de mõjuvõimu ja paljud neist hukati. B-de ja teenistusaadli vaheline erinevus kadus 17. saj.; Peeter I reformidega ühendati nad ühtseks aadliseisuseks. — **2.** Rumeenias suurmaavaldaja, feodaal 13. saj. — 1945.

N. Boileau

Bojaaride Duuma, kõrgem nõuandev seisuslik riigiasutus Venemaal 18. saj. alguseni. Kujunes Kiievi-Vene vürstide nõupidamistest bojaaridega, muutus 15. saj. alaliseks nõukoguks suurvürsti, a-st 1547 tsaari juures. Tsaar arutas koos B. D-ga kõiki tähtsaid küsimusi, otsused algasid sõnadega «tsaar käskis ja bojaarid otsustasid». Algul kuulusid B. D-sse ainult bojaarid, aja jooksul lisandus neile ka teenistusaadlikke. B. D. liikmeile andis tsaar nn. duuma auastme (tiitli), neid oli 4: duuma-bojaar, okolnitši, duuma-aadlik, duumadjakk. Tsaarivõimu tugevnedes B. D. tähtsus vähenes, 1711 asendas Peeter I B. D. Senatiga.

bojaarilapsed (vn *дети боярские*), väikefeodaalide kiht Venemaal 14. saj-st 18. saj. alguseni. Maavalduste suuruselt olid b-d enamvähem võrdsed teenistusaadlikega, kuid õiguslikult seisid neist mõnevõrra kõrgemal, sest valdasid hrl. pärusmõisu.

Bojanus, Ludwig Heinrich (16. VII 1776 — 2. IV 1827), saksa päritoluga vene anatoom ja zooloog, Peterburi TA k-liige (1814). Venemaa veterinaarhariduse korraldajaid. Oli 1804—24 Vilno (praegu Vilnius) ülikooli prof. Töid anatoomia, embrüoloogia, zooloogia, episotoloogia ja zootehnika alalt.

Bojer [*boi-*], Johan (6. III 1872 — 3. VII 1959), norra kirjanik. Tema parimad rom-d — «Viimne viiking» (1921, e. k. 1932), «Rahvas mere ääres» (1929, e. k. 1939) ja «Meie hõim» (1924, e. k. «Väljarändajad», 1936) — käsitlevad realistlikult Lofootide kalurite ja Ameerikasse rännanud norralaste elu. Kirjutanud ka jutustusi, näidendeid ja mälestusi («Õpipoiss», 1942). **T:** rom-d *Vang, kes laulis* (1913, e. k. 1936), *Suur nälg* (1916, e. k. 1932), *Uus tempel* (1927, e. k. 1937).

Bo Juyi [*po tsüji*] (772—846), hiina luuletaja. Pärines vaesunud aristokraatiast, oli kõrge riigiametnik, aga hoidus sekkumast pol. võitlusse. Kirjutas pms. intiimset mõtteluulet (poeemid «Laul lõputust valust», «Lauto laul»), taotles lihtsust ja elulähedust. Temalt on säilinud u. 2800 luuletust, mis on Hiinas populaarsed tänaseni.

Bok, Bart Jan (28. IV 1906 — 5. VIII 1983), hollandi päritoluga ameerika astronoom, USA Rahvusliku TA liige. Oli 1947—57 Harvardi ja 1966—74 Arizona ülikooli prof., 1957—66 Mount Stromlo observatooriumi dir. Uuris Galaktika ehitust ja dünaamikat. Avastas 1947 koos kaastöötajatega gloobulid — ümarad udutombud, mis arvat. on tähtede moodustumise eelastmeid.

Bokaro, linn Indias Bihari osariigis; 94 000, eeslinnadega 261 000 el. (1981). B-s asub India suurim metallurgiakombinaat (valmis 1978, ehit. NSV Liidu abiga, võimsus 10,5 mln. t terast aastas). Linna läh. on söemaardla ja soojuselektrijaam.

Boki, Boriss Ivanovitš (23. VII 1873 — 13. III 1927), vene nõuk. mäendusteadlane. Töötas a-st 1895 insenerina Donbassi kaevandustes ja a-st 1906 õppejõuna Peterburi mäeinstituudis (a-st 1914 prof.). Koostas põhjaliku mäendusõpiku, osales mäetööstuse kodusõjajärgses taastamises ja rekonstrueerimises, pani aluse kaevanduste projekteerimise analüütilisele meetodile. **T:** *Практический курс горного искусства* (3 kd., 1914), *Аналитический курс горного искусства* (1924).

Boklevski, Konstantin Petrovitš (1862 — 1. VI 1928), vene nõuk. laevaehitusinsener. Töötas a-st 1888 laevaehitustehastes. Asutas Venemaa esimese laevaehitusteaduskonna (avati 1902 Peterburi polütehnilises inst-s) ning pani aluse kodumaiste mootorlaevade projekteerimisele ja ehitamisele. Oli Leningradi polütehnilise inst-i ja Mereväeakadeemia prof.

Boknfjord [*bʊknfju:r*], Stavangerfjord, fjord Norra edelarannikul; pikkus 52 km, laius kuni 25 km, suurim süg. 917 m, palju väikesi saari; looded 0,6 m. Lõunakaldal asub Stavanger.

boks (ingl *box* 'kast, latter'), **1.** eraldatud ruum haiglas nakkuse ja msg. kõrvaliste mõjude vältimiseks. — **2.** garaažis vaheseintega eraldatud koht ühele autole; võistlussõidukite remondiks ja tankimiseks määratud paik auto- ja mootorrattavõistlustel.

Boksburg, linn LAV kirdeosas Transvaalis; 150 000 el. (1980). Witwatersrandi kullatööstuspiirkonna keskusi (maailma sügavaimaid kaevandusi, 3430 m). Kivisöe kaevandamine. Linn asutati 1903.

bokser, saksa buldog (*teenistuskoerad).

bokserite ülestõus, *Yihetuani ülestõus.

boksiit (Lõuna-Prantsusmaa kohanime Les Baux' järgi), pms. alumiiniumhüdroksiididest koosnev punane või pruun kivim, sisaldab lisandina raudoksiide ja -hüdroksiide, savimineraale jm. B-l on enamasti kõva, paljudel juhtudel ooidne struktuur. Ta tekib leelis- või happeliste tardkivimite porsumisel, eriti troopilises kliimas, või porsumisproduktide ümbersettimisel. B. on tähtis alumiiniumimaak, mida tarvit. värvide tootmisel, sorbendina, elektrokorundi saamiseks jm. Tööstuslik b. sisaldab alumiiniumhüdroksiidi 28—60%. Suurimad leiukohad: Jamaica, Prantsusmaa, India, Guinea; NSV Liidus leidub Tihvini ümbruses, Uuralis, Lääne- ja Ida-Siberis, Kasahstanis jm.

Boksitogorsk, linn Vene NFSV-s Leningradi obl. idaosas; 23 000 el. (1974). Alumiiniumoksiidi- (ehit. 1935—38) ja biokeemiatehas. B-i ümbruses kaevandatakse boksiiti ja toodetakse turvast. Linn a-st 1950.

Boksjaj, Jossif Jossifovitš (Jossõp Jossõpovõtš) (2. X 1891 — 10. X 1975), ukraina nõuk. maalikunstnik, NSVL KA k-liige (1958), NSV Liidu rahvakunstnik (1963). Lõpetas 1914 Budapesti KA, elas ja töötas a-st 1918 Užgorodis. Loonud värvirikkaid maastikke, natüürmorte, olustiku- ja portreemaale ning freskotehnikas seinamaale. **T:** *Užgorodi turg* (1927), *Mägijärv* (1940), *Nevitšani loss* (1970).

Bol, Ferdinand (ristitud 24. VI 1616 — maetud 24. VII 1680), hollandi maalikunstnik ja graafik. Õppis Rembrandti juures, kelle mõju on tema varases loomingus märgatav. Töötas pms. Amsterdamis, maalis portreid, ajalooainelisi kompositsioone ja vaikelusid. **T:** maalid *Noormehe portree* (1641), *Puhkus põgenemisel* (1644), *Leeprahospidali regendid* (1649).

bola (hisp 'kera; pall'), L-Am. indiaanlaste ja gautšode viskerelv; koosneb kahe või kolme haruga rihmast ja selle otstes olevaist kivi- või metallkuulidest; heidetakse looma jalgade ümber. Samalaadset luukuulidega relva on tšuktšid, korjakid ja eskimod kasutanud linnujahil.

Bolesław I Chrobry ('vapper') (u. 967 — 17. VI 1025), Poola vürst 992—1025, kuningas 1025, Mieszko I vanim poeg. Krakovis resideerinud B. taasühendas riigi, mis pärast isa surma (992) oli jagatud 4 venna vahel, ning saavutas 1000. a. Saksa-Rooma keisrilt Otto III-lt selle tunnustamise. Samal aastal rajas ta Gnieżno peapiiskopkonna, 1002 vallutas B. Łużyce (sks. Lausitzi) ala, 1004—18 kindlustas sõdades Saksa-Rooma riigiga läänepiiri ja Poola sõltumatuse. 1018 korraldas sõjakäigu Kiievisse ja liidendas Tšerveni (*Puna-Vene) linnad.

Bolesław III Krzywousty ('kõversuu') (20. VIII 1085 — 28. X 1138), Poola vürst 1102—38. Valitses a-st 1097 Sileesias ja Väike-Poolas; haaras 1106—07 pärast isa Władysław Hermani surma (1102) vend Zbigniewilt Suur-Poola, Kujaavia ja Masoovia (Mazowsze) ning taasühendas riigi, liidendas u. 1119—23 Poolaga ka Pomorze. Sõdis 1103—10 Tšehhiga, 1109 Saksa kun. Heinrich V-ga, 1120—23 Kiievi suurvürsti Vladimir Monomahhiga. Seadustas 1138 troonijärglusaktiga riigi jagamise valitseva vürsti poegade vahel, kuid säilitas vanima ülemvõimu.

Boleslav I (srn. 967), Tšehhi vürst Přemysliidide dünastiast, valitses 935—967. Tugevdas keskvõimu, alistas Moraavia ja osa Sileesiast ning tunnustas vormiliselt sõltuvust Saksa riigist.

Bolgar, Bulgar, keskaja linn 10. saj-st 15. saj. alguseni; asus Volga ääres, nüüdse Tatari ANSV Kuibõševi raj. Bolgarõ k. läh. Oli 10.—12. saj. *Volga-Kaama-Bulgaaria pealinn, hiljem Kuldhordi käsitöö- ja kaubanduskeskusi. Säilinud on 13.—14. saj. elamute, töökodade, saunade ja mošeede jäänеid.

Bolhovitinov, Viktor Fjodorovitš (4. II 1899 — 18. I 1970), vene nõuk. lennukikonstruktor ja tehnikateadlane, kindralmajor. NLKP liige (1937). Oli a-st 1949 Žukovski-nim. Lennuväeinseneride Akadeemia prof. Konstrueeris raskepommituslennuki ДБ-А (1936), koaksiaalpropelleritega hävituslennuki (1938) jt. lennukeid. Juhtis Nõuk. esimese reaktiivlennuki — vedelkütusreaktiivmootoriga hävituslennuki БИ-1 — konstrueerimist (1941).

boliid (< kr *bolis* 'viskoda'), suur meteoor, mis heleduselt ületab Veenuse (—4^m). B. jätab enda järele märgatava tolmujälje. Paljude b-de liikumine lõpeb plahvatusega ja *meteoriitide langemisega Maa pinnale. Eesti NSV-s ja naaberaladel nähti 11. II 1976 erakordselt heledat nn. Balti b-i.

Boliivia, B. Vabariik (hisp *República de Bolivia*), riik L-Am. keskosas. Kaart kaardiköites lk. 88—89.

Boliivia

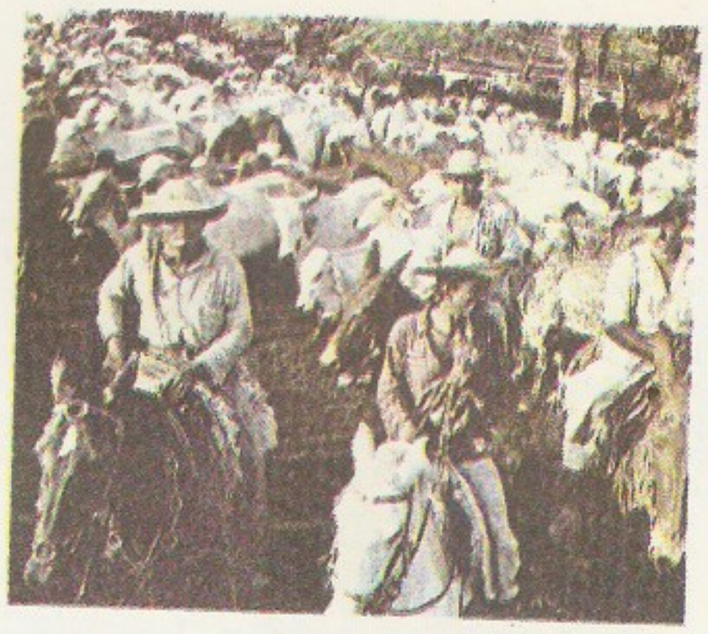
Pindala	1 098 600 km²
Rahvaarv	5 998 000 (1981)
Pealinn	Sucre (1980. a. 68 000 el.), tegelik pealinn La Paz (1980. a. 720 000 el.)
Haldusjaotus	9 departemangu
Riigikeel	hispaania keel
Rahaühik	peeso

• *Riigikord.* B. on unitaarne vabariik. Kehtib 1967. a. põhiseadus. Riigipea on president, kes valitakse otsestel valimistel 4 aastaks. Seadusandlik võim kuulub kahekojalisele Rahvuskongressile (Saadikutekoda ja Senat), täidesaatev võim valitsusele, kelle nimetab ametisse ja keda juhib president.

• *Loodus.* Geograafiliselt eristatakse B-s 3 piirkonda: Altiplano, Yungas ja Oriente. Maa lääneosas asuv Altiplano on Andidesse kuuluv kõrgmägine ala. Seal paikneb keskm. 3700—4100 m ü. m. ulatuv poolkõrbeline Puna kiltmaa, mida äärestavad vulkaanilised Lääne- ja Ida-Kordiljeerid (kõrgeim tipp Sajama, 6542 m) ning Kesk- (Illampu, 6485 m) ja Ida-Kordiljeerid. Puna põhjaosas ulatub B-sse Titicaca järv. Yungas hõlmab Andide tuulepealsed metsased, sademerohke troopilise kliimaga idanõlvad. Orientes laiub Ida-B. madalik. Sellele on iseloomulikud sesoonsed sademed, palavniiske kliima, heitlehised metsad ja savannid, mida läbivad paljud mägedest algavad jõed (Beni, Mamoré, Pilcomayo jt.). Andides leidub tina-, volframi-, antimoni-, vase-, plii-tsingi- ja rauamaaki, ka hõbedat ja kulda, mägedeeelses tektoonilises vaondis naftat ja maagaasi. B-s on 7 rahvusparki (tuntuim Sajama) ja vikunjade kaitseala Ulla-Ulla.

• *Rahvastik.* Üle ½ rahvastikust on indiaanlased: lõunas ja mägede idanõlvul pms. ketšuad (1,8 mln.), põhjas aimaraad (1,2 mln.). Oriente metsades u. 100 000 nn. metsaindiaanlast (üle 60 väiksema suguharu). Ligi pool rahvastikust on hispaania keelt kõnelevad mestiitsid ja kreoolid (*boliivlased). Indiaani elanikkond kõneleb ketšua, aimaraa ja guaranii keelt. Loomulik iive on 1,3%. 95% usklikest on katoliiklased, metsaindiaanlastel on säilinud varasemate usundite igandeid. Üle ⅘ rahvastikust elab Altiplanos ja Yungases, ⅗ terr-st hõlmav Oriente on asustatud väga hõredasti, selle põhjaosa on peaaegu inimtühi. 1976 elas 32% rahvastikust linnades. Suurim linn on La Paz (1980. a. 720 000 el.), üle 100 000 el. on veel 3 linnas — Cochabambas, Orurос ja Santa Cruzis.

• *Majandus.* B. on L-Am. majanduslikult mahajäänumaid riike.. Majandus põhineb pms. ekspordiks tootval mäetööstusel ja ekstensiivsel põllum-l. Tööstus toodab 23% (sh. mäetööstus 7%) koguproduktist ja rakendab 13% tööhõivelisest rahvastikust. Valdav osa mäetööstustoodangust — kogu nafta ja 70% maakidest — ning ⅘ elektrienergiast saadakse riiklikust sektorist. Mäetööstuses on suurim tähtsus tina (Oruro, Potosí), antimoni (Tupiza) ja volframi (Oruro, Potosí, Atocha) kaevandamisel. 1980 oli B. tinatoodangult (maagi metallisisalduse järgi 24 000 t) kapit. maade seas 4. kohal, antimonitoodangult (3400 t) 2. kohal. Peale nimet. maakide ning nafta toodetakse maagaasi, rauamaaki, vaske, pliid, tsinki, vismutit, kulda, hõbedat ja vääviit. Ühekülgne suund metallimaakide kontsentraate välja vedada teeb B. majanduse väga tugevasti sõltuvaks kapit. suurriikidest. Tööstleva tööstuse põhiharud on toiduaine-, tekstiili- ja metallitööstus, milles on valdavad poolkäsitööndusliкud väikeettevõtted. Rajatakse musta



Boliivia. Karjafarm

ja värvilist metallurgiat. Põllumajandus rakendab 45% tööhõivelisest rahvastikust ja toodab koos metsamajandusega 16% koguproduktist. Põllumaa hõlmab alla 1%, karjamaa 20% terr-st. Kuigi 1953—65 tehtud maareform suurmaavaldust piiras, on 70% talupoegadest maata või väga väikeste maalappide omanikud. Kohati on maavaldus kogukondlik. Maaviljelusest saadakse ⅔ põllum-e kogutoodangust. Altiplanos kasvat. (1981) pms. maisi (250 000 t), nisu (50 000 t), otra (55 000 t) ja kartulit (950 000 t), Yungases ja Orientes ka riisi (286 000 t), suhkruroogu, kohvi, kakaod ja banaane (370 000 t). Peetakse veiseid (1981. a. 4,1 mln., pms. Orientes), lambaid (8,9 mln.), kitsi (2,9 mln.) ja laamasid. U. ⅖ toiduaineist veetakse sisse, eeskätt USA-st. Metsades kogutakse kautšukit, kiinapuu koort ja kokapõõsa lehti. Teestik on hõre: rdt-d 4000, mnt-d 39 000 km. Tähtis osa on lennuliiklusel. Ekspordist (1980. a. 1033 mln. $) moodustavad 60% mäetööstustooted, järgnevad suhkur, kohv ja kakao. Impordis (833 mln. $) on põhikaup masinad ja seadmed, tööstuslik tooraine ning toiduained. Kaubavahetust peetakse pms. USA (25,7% ekspordist ja 32,1% impordist), Saksamaa LV ja Suurbritanniaga.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldab sotsiaalkindlustuse ja ühisk. tervishoiu ministeerium. 1976 oli B-s 280 haiglat ja 10 500 haiglakohta (10 000 in. kohta 19). Arstiabi on tasuline, v. a. mõni riigihaigla, -ambulatoorium ja -meditsiinipost. Arste oli 1976. a. 2763 (10 000 in. kohta 4,8), hambaarste 1261, farmatseute 1903 ja meditsiiniõdesid 1552. Enamik meditsiinitöötajaid töötab suurtes linnades. 1979 oli sündimus 16,9‰ ja suremus 3,8‰. Haigustest on esikohal nakkushaigused, mille levikut soodustavad halvad sanitaarolud (nt. puhast joogivett saab 48% linna- ja 3% maaelanikest).

• *Haridus.* 1975 oli 39% rahvastikust kirjaoskamatu. 1955 kehtestati 6. eluaastast 14. eluaastani koolikohustus. Kõrvu riiklike koolidega on palju erakoole (kuuluvad pms. kat. kirikule). Tasuta algkoolile (6 kl.) järgneb kaheastmeline keskkool (6 kl.; 4 + 2). Maakeskkoolid on 4-klassilised. Kutsekeskkooli õppeaeg kestab 4 või 6 aastat. Kõrgharidust omandatakse pms. ülikoolides. Neid on 9. Sucre ülikool on Lad-Am. vanimaid. Avalikke rmtk-sid oli 1968. a. 26, suurimad on kultuuridepartemangu rmtk. (asut. 1832) ja La Pazi munitsipaalrmtk. (1838).

• *Teabelevi.* Esimesed ajalehed hakkasid ilmuma 1825, päevalehed 1845. 1979 oli päeva-

Boliivia haridus 1977

	Asutusi
Koolieelsed lasteasutused	...
Põhikoole	9651
Keskkoole	567
Ülikoole	9

*1975

Boliivia ülikoole

Sucre ülikool
La Pazi ülikool
Cochabamba ülikool
Oruro Tehnikaülikool
Potosí ülikool

Boliivia muuseume

Rahvuslik Arheoloogiamuuseum (La Pazis)
Antropoloogiamuuseum (Sucres)
Rahvuslik Kunstimuuseum (La Pazis)

lehti 14 (ühekordne kogutrükiarv 214 000). Tähtsaimad on La Pazis ilmuvad «El Diario» (asut. 1904; 1983. a. trükiarv 45 000), «Presencia» (1950; 70 000), «Hoy» (1969; 15 000), «Última Hora» (1928; 35 000) ja «La Nación» (1952) ning Sucres ilmuv «La Prensa» (1896). B. KP häälekandja on nädalaleht «Únidad» (1953). Rohkem kui 120 raadiojaamast on enamik kommertslikud. Telesaated (a-st 1961) alluvad valitsuse kontrollile.

• *Ajalugu.* Algasukaist on teada ketšua ja aimaraa hõim, kelle 14. saj. allutasid inkad. 1532—38. vallutasid B. ala Hispaania konkistadoorid, 1543—1776 kuulus see Ülem-Peruu nime all Peruu, hiljem Río de la Plata asekuningriiki. Pärast hõbeda avastamist Potosís (1545) rajati hõbedakaevandused (olid tol ajal maailma suurimad). Enamik maad kuulus hispaanlastele, indiaanlased allutati rängale sundtöökohustusele (**mita*, **encomienda*). See põhjustas palju ülestõuse; suurim toimus 1780—81 vendade Cataride juhtimisel. 25. V 1809 puhkenud Hispaania-vastane ülestõus (juht P. D. Murillo) paisus kogu Lad-Am-t hõlmavaks vabadusvõitluseks, mida juhtis S. Bolívar. 1824—25 vabastas tema väejuht A. J. de Sucre hispaanlaste kantsiks muudetud piirkonna, mis 6. VIII 1825 kuulutati iseseisvaks vabariigiks ja nimetati B-ks Bolívari auks. Võimu haaras feodaaloligarhia, kelle lakkamatud tülid panid aluse B. ebastabiilsusele (1825—1982 toimus 193 riigipööret). 19. saj. keskel hakkasid kujunema kapit. tootmissuhted. Esimesena kasutati palgatööd kaevandustes ning tina kaevandamisest sai riigi tähtsaim majandusharu; algas väliskapitali sissetung. Anarhiast ja maj. mahajäämusest jõbtus ebaõnnestunud välispoliitika: 1879.—83. a. sõjas kaotas B. Tšiilile salpeetririkka Atacama kõrbe ja minetas väljapääsu merele. Katsed suurendada oma valdust naftarohkes Chaco piirkonnas viisid sõjani Paraguayga (1932—35); viimast toetasid Suurbritannia ja Argentina ning B. kaotas $^2/_3$ Chacost. 1936—39 ja 1943—46 võimul olnud sõjaväelased riigistasid USA naftamonopolide omandi, kehtestasid tööseaduse ja kergendasid indiaanlaste olukorda; 1945 sõlmiti diplomaatilised suhted NSV Liiduga. Rahvusliku kodanluse huvide kaitseks asutati 1941 partei Rahvuslik-Rev. Liikumine, kes oligarhiavastases võitluses otsis tuge töölisklassilt. 17. I 1950 asutati Boliivia KP. Apr. 1952 toimus imperialismi- ja feodalismivastane rev. Rahvuslik-Rev. Liikumise valitsused (juht 1952—56 ja 1960—64 V. Paz Estenssoro, 1956—60 H. Siles Zuazo) riigistasid tinamonopolid ja algatasid agraarreformi, loodi ühtne aü-uorg. — B. Tööliskeskus — ning kaevandustes kehtestati töölis-kontroll. A-st 1955 kaldusid Rahvuslik-Rev. Liikumise juhid koostööle tagurlusega. Puhkenud rahvarahutuste olukorras haaras 1964 võimu sõjavägi. USA Luure Keskagentuuri osavõtul purustati 1967 B-s tegutsenud Che Guevara partisanisalk, streigivõitlus kaevandustes ja linnades jätkus. 1969—71 võimul olnud demokraatlikult meelestatud ohvitserid (A. Ovando Candía, J. J. Torres Gonzales) piirasid USA peremehetsemist ja suurendasid töölisklassi õigusi. 1971—78 kehtis H. Bánzer Suáreze parempoolne diktatuur, kuid rahvaliikumise sunnil legaliseeriti 1977 pol. parteid. Okt. 1982 sai presidendiks taas H. Siles Zuazo. Tähtsamad p a r t e i d on Vasakpoolne Rahvuslik-Rev. Liikumine (asut. 1970, juht H. Siles Zuazo) ja Rahvuslik-Rev. Liikumine (1941, V. Paz Estenssoro). B. KP-s on liikmeid u. 20 000, peasekretär S. Reyes Rivera (s. 1933).

• *Kirjandus.* Indiaanlaste suulisest rahvaloomingust on tänapäevani jõudnud ketšuakeelne värssdraama *«Ollántay». Koloniaalajastul jäljendati pms. hispaania kirjandust. Iseseisvussõdade ajal viljeldi patriootilist publitsistikat ja luulet. Pärast maa kuulutamist iseseisvaks (1825) hakkas levima romantism, mis innustus Euroopa eeskujudest. Suurimaid romantismi luuletajaid on R. J. Bustamante (1821—84). Lad-Am. 19. ja 20. saj. vahetuse modernismi tähtsaimaid luuletajaid on R. Jaimes Freyre (1868—1933). Keele rikkuse ja puhtusega paistab modernistlikest luuletajaist silma F. Tamayo (1880—1956), parnaslikku suunda esindab G. Reynolds (1882—1948). Varase real. romaani parimaid näiteid on A. Arguedase (1879—1946) «Pronksrass» (1919), mis kujutab indiaanlaste võitlust valgete rõhujate vastu. Ka uuemas kirjanduses asetseb indiaanlaste teema keskse kohal (R. Botelho Gonsálveze (s. 1917) romaanid, A. Céspedese (s. 1904) jutustuskogu «Mestiitside veri» (1936) ning rom. «Saatanlik metall» (1946) jm.).

• *Kunst.* Vanimad kunstimälestised paiknevad Titicaca järve piirkonnas (*Tiahuanaco) ja kuuluvad *Ameerika vanade kõrgkultuuride valdkonda. 16.—18. saj. rajati korrapärase planeeringuga linnu. 17. saj. hakati arhitektuuris jäljendama hispaania barokki (koloniaalstiil). Tunnuslik oli range fassaad, mille pearõhku kannab rohkete skulptuuridega portaal. Barokkstiili õitseajast, 17.—18. saj-st, on tuntud Sucre loss, Potosí rahapaja ning Potosí, La Pazi jmt. linna kirikuid. 19. saj. lõppu iseloomustavad eklektilised hooned (valitsuse marmorloss Sucres, 1892). Tänapäeval ehitatakse peale moodsate jätkuvalt ka tavapäraseid 1—3-korruselisi siseõuedega koloniaaltüüpi elamuid. Kujutavas kunstis domineeris 19. saj-ni skulptuur; nii selles kui ka maalis ja graafikas on vaheldunud euroopalikud stiilid. 19. saj. kunstnikest paistab silma maastiku- ja olustikumaalija J. García Mesa (1851—1905). Enamik kunstnikke oli õppinud Euroopas, monumentaalmaali õpiti Mehhikos. 1920. a-il hakkas tekkima rahvuslik

maalikoolkond. C. Guzmán de Rojas (1900—51) pöördus indiaani traditsiooni poole. Ta juhtis La Pazi kunstikooli, tema mõjul kujunes uus kunstnike põlvkond. Indiaani kunsti stiliseerivast laadist on eeskuju võtnud ka rahvusv. tunnustuse saavutanud kujur M. Núñez del Prado (s. 1910). 1960. a-ist on viljeldud abstraktset ekspressionismi jm. nüüdisaegseid suundi (M. L. Pacheco, s. 1919).

• *Muusika.* B. muusikas avaldub tugev indiaani ja kreooli kultuuri mõju (*indiaani muusika). Rahvapillid on nt. puhkpillid *cana*, erke ja siku ning msg. trummid. Kunstmuusika rajas helilooja E. Caba (1890—1953). Rahvuslikust heliloojate koolkonnast paistavad silma A. Vallivián (1831—74), T. Vargas (1868—1951) ning ühtlasi dirigendina tuntud J. M. Velasco Maidana (s. 1901). La Pazis tegutsevad kontserdisaal *Teatro Municipal*, filharmoonia, sümfooniaorkester (asut. 1940), konservatoorium (1908), ooperitrupp (1972) ja kooriühing.

B: *Страны и народы. Америка. Южная Америка.* М., 1983; О. К. Константинов. *Боливия.* М., 1979; Ф. Альфельд. *Природа Боливии.* Пер. с исп. М., 1984. А. Торрес-Риосеко. *Большая латиноамериканская литература.* Пер. с исп. М., 1972; Е. И. Кириченко. *Три века искусства Латинской Америки.* М., 1972.

boliivlased, Boliivia hispaaniakeelne rahvastik. Elavad põhil. Andide idanõlvade orgudes, tasandikel ja linnades. Valdavalt hispaania-indiaani mestiitsid, osa hispaniseerunud indiaanlased, osa kreoolid. Viimased (eri hinnangute järgi 15—35%) moodustavad valitseva ülakihi. Keeles ja kultuuris palju indiaanipärast. Usundilt katoliiklased. Arv (1978) 2 170 000 (42,2% rahvastikust).

Bolingbroke [*-ηbruk*], Henry Saint John, vikont (1. X 1678 — 12. XII 1751), Suurbritannia riigitegelane (toori) ja kirjanik. Oli 1704—08 sõja- ja 1710—14 välisminister. Sõlmis *Utrechti rahu. Stuartite toetamine Hannoveri dünastia vastu lõpetas B-i poliitikukarjääri. Ta hakkas levitama opositsioonilisi pol. vaateid ja valgustusideid ning tegelema kirjandusliku, pms. publitsistliku loominguga.

Bolívar [*-βar*], Simón (24. VII 1783 Caracas — 17. XII 1830 Santa Marta läh.), L-Am. Hispaania kolooniate vabadusvõitluse juhte. Pärit kreooli suurmaaomaniku perekonnast. Võttis 1799—1807 Euroopas haridust täiendades omaks prantsuse valgustusfilosoofide ideed ja Suure Prantsuse rev-i aated. Võitles 1810—25 hispaanlaste vastu, algul vahelduva eduga, vabastas osa asumaid (1819 praeguse Kolumbia, 1821 Venetsueela, 1822 Ecuadori ja 1824 koos A. J. de Sucrega Peruu ala). Sai vastvabastatud aladel moodust. liitriigi *Suur-Kolumbia presidendiks (1819) ja Venetsueela parlamendilt tiitli *El Libertador* (hisp 'vabastaja'). Tema ühisk. reformid, nt. orjuse kaotamine ja indiaanlaste olukorra kergendamine, jäid ellu viimata, nurjus ka taotlus suurriikide (eriti USA) mõjuvõimu vältimiseks asutada Panama konverentsil 1826 kogu L-Am-t hõlmav liitriik. Suur-Kolumbias puhkenud separatistliku võimuvõitluse tõttu loobus B. 27. IV 1830 võimust. ▸

Bølling, *hilisjääaeg.

Bologna [*-onja*], linn Põhja-Itaalias, Emilia-Romagna mk. ja B. prov. halduskeskus; 472 000 el. (1980). Liiklussõlm (kanaliühendus Po jõega); mitmekülgne masinatööstus (autod, mootorrattad, põllum-masinad), aparaadi-, keemia-, ravimi-, kerge-, toiduaine- ja trükitööstus. Euroopa vanim ülikool, pinakoteek. — B. planeeringu tuumiku moodustavad korrapärased Rooma-aegse *castrum*'i kvartalid. Nendega külgnevad keskaegsed eeslinnad, mille tänavad suunduvad kodarjalt linnaväravate poole. Hästi on säilinud linnamüür (13.—14. saj.). Ainulaadsuse annavad B-le *Piazza del Nettuno*'ga piirnevad aadlikele kuulunud romaani stiilis viltused tornelamud (*Torre Asinelli*, 1109—19, kõrgus 98 m; *Torre Garisenda*, alustatud 1110, 48 m). Keskaegseist kirikuehitistest on säilinud *San Pietro* katedraal (910, täiendatud barokkstiilis 1605), *San Stefano* kompleks (8 eriaegset ehitist, neist *San Sepolcro* 1160), *San Domenico* kirik (alustatud 1235, täiendatud barokkstiilis 1728—31) ja paljude kabelitega *San Petronio* hiigelkirik (alustatud 1390, lõpetatud 17. saj., pronksist peaportaal 1425, kujur J. della Quercia). *Piazza Maggiore* ääres paiknevad *Palazzo del Podestà* (1211—15, ümber ehit. 15. saj.), *Palazzo del Enzio* (1246), *Palazzo Comunale* (1290) ja Neptunuse purskkaev (1567, kujur G. da Bologna). — 6.—4. saj. e. m. a. asus B. kohal etruskide linn Felsina, 4. saj. keskel vallutasid selle boid, a-st 189 e. m. a. oli see Rooma koloonia *Bononia*. Edaspidi kuulus linn idagootidele, Bütsantsile, langobardidele ja a-st 756 Kirikuriiki, sai u. 11. saj. vabalinnaks ja astus 1167 Lombardia linnade liitu. 13. saj. kujunes B. tähtsaks käsitöö- ja kaubalinnaks, kuulus 1506—1796 Kirikuriiki ja a-st 1860 Itaalia riiki. II maailmasõjas oli B. Itaalia vastupanuliikumise tähtsaimaid keskusi. ▸

S. Bolívar

Bologna. Raatuse stiilis tornelamud

Bologna [*-onja*], Giovanni da, ka Giambologna, õieti Jean Boulogne (1529 — 13. VIII 1608), flaami päritoluga kujur, manerist. Töötas u. a-st 1554 Itaalias, sh. a-st 1556 Firenzes Medicite õukonnas. Loonud dünaamilise kompositsiooniga rangevormilist marmorist ja pronksist figuuri-, monumendi- ning pisiplastikat. **T:** Neptunuse purskkaev (1563—67, Bolognas), *Mercurius* (1564), Cosimo I Medici ratsamonument (1594, Firenzes). ▸

Bologna ülikool, Itaalia ja Euroopa vanim ülikool. Sellele panid aluse 11. saj. lõpus õigusteaduse õppijad; põhikiri kehtestati 1158. 14. saj. lisandusid õigusteadusele filosoofia, meditsiin ja teoloogia. B. ü-s on õpetanud ms. G. D. Cassini, M. Malpighi, L. Galvani ja G. Carducci. 1981 oli teaduskondi 12, õppejõude 2500, üliõpilasi 59 111, rmtk-s (asut. 1712) 800 000 kd., 7500 käsikirja ja 1000 inkunaablit.

Bologoje, linn Vene NFSV-s Kalinini obl-s, B. järve ääres; 34 000 el. (1974). Rdt-sõlm; masina-, piima-, kala-, mööbli- ja õmblustööstus. Linn a-st 1926.

bolometeer (<kr *bolḗ* 'kiir' + *metreō* 'mõõdan'), riist, millega mõõdetakse kiirgusenergiat; põhineb kiirguse neeldumise tõttu soojeneva tajuri (õhukese metalli- või pooljuhiribakese või peenikese ülijuhtiva traadi) elektritakistuse muutumisel. B-t kasut. pms. infrapunakiirguse võimsuse ja t°-i määramiseks. Tema tundlikkus on kuni 10^{-11} W. — B-i leiutas 1881 ameerika füüsik S. Langley (1834—1906).

Bolotnikov, Ivan Issajevitš (srn. 1608), Vene talurahvasõja juht 1606—07, holopp. Põgenes nooruses kasakate juurde, langes tatarlaste kätte vangi ja müüdi türklastele galeeriorjaks. Merelahingu ajal vabanenud, sattus Veneetsiasse, naasis Poola kaudu Venemaale ja hakkas juhtima maa lõuna- ning edelaosas puhkenud feodalismivastast võitlust (*talurahvasõjad Venemaal). Langes okt. 1607 Tuulas tsaar Vassili Šuiski vägede kätte vangi, viidi Kargopoli, torgati seal pimedaks ja uputati.

Bolotov, Andrei Timofejevitš (18. X 1738 — 16. X 1833), vene õpetlane ja literaat, vene

G. da Bologna: Nitaride rööbastee (1583). Firenze, Loggia dei Lanzi

põllum-teaduse teerajajaid. Kirjutanud eriti külvikordadest ja Venemaa puuviljasortidest. Tema autobiograafia (ilm. 1870—73) on väärtuslik allikmaterjal Venemaa 18. saj. II poole eluolu kohta.

Bolstad [*bu:lsta*], Øivind (1. II 1905), norra kirjanik. Norra KP liige. Kirjutanud ühisk-akriitilisi romaane, novelle, näidendeid ja kuuldemänge. **T:** rom-d *Punane begoonia* (1947), *Kasulõikaja* (1947), *Surmatango* (1967) ja *Must missa* (1970), novellikogu *Toska saare vembumees* (1955, e. k. osalt 1958).

Bolšezemelskaja tundra asub Ida-Euroopa lauskmaa kirdeosas, Arhangelski obl-s ja Komi ANSV-s; 200—250 m ü. m. See on lainjas moreentasandik, kus leidub naftat, gaasi ja kivisütt (Petšoora bassein). Kliima lähisarktiline, keskm. t° jaan-s —16°, juulis 8 °C, sademeid 450 mm aastas, kohati on igikeltsa ja termokarsti. B. t. on sambla-, puhma- ja metsatundra, paljudes kohtades soostunud. Tegeldakse põdrakasvatuse ja jahindusega.

bolševike agraarprogramm, *Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei agraarprogramm.

bolševike esindajate konverents Ozerkis (Petrogradi läh.) toimus 15.—17. XI 1914 Petrogradi, Ivanovo-Voznessenski, Harkovi ja Riia bolševike org-de esindajate osavõtul. Konverentsi kutsusid kokku IV Riigiduuma bolševikest saadikud. Arutati rahvahulkade sõjavastaste väljaastumiste organiseerimist ja V. I. Lenini teese sõja kohta. Neid toetati täielikult. Saanud provokaatorite kaudu teada konverentsi asukoha, arreteeris politsei kõik osavõtjad. Kohtuprotsessil (23.—26. II 1915) propageerisid bolševikest duumasaadikud avalikult partei sõjavastaseid loosungeid. Nad mõisteti eluks ajaks Ida-Siberisse asumisele.

bolševike fraktsioon IV Riigiduumas, Venemaa sotsiaaldemokraatlik töölisfraktsioon, bolševikest saadikud, kelle oli IV Riigiduumasse valinud tööliskuuria. Fraktsioon kujunes 9. XI 1913, sellesse kuulusid A. Badajev, M. Muranov, G. Petrovski, P. Samoilov, N. Šagov ja R. Malinovski (osutus hiljem provokaatoriks). Nad esindasid $^{4}/_{5}$ Venemaa proletariaadist. Peale «Pravda» oli bolševike fraktsioon partei teine ülevenemaaline legaalne organ, kes tegi VSDTP KK ja V. I. Lenini juhtimisel suurt rev. tööd rahvahulkades. Bolševikest saadikud olid uut tüüpi rev. parlamenditegelased, nad kaitsesid partei seisukohti ja rahva huve. 17. XI 1914 fraktsiooni liikmed arreteeriti; neist 5 saadeti Ida-Siberisse asumisele.

bolševism, järjekindlalt rev. marksistlik pol. mõtte vool töölisliikumises; tekkis Venemaal 1903 V. I. Lenini juhtimisel *«Iskra» ideeliste, programmiliste, organisatsiooniliste ja taktikaliste põhimõtete eest peetud võitluse tulemusena ning sai bolševike partei tegevuse aluseks. VSDTP II kongressil (1903) said V. I. Lenini ümber koondunud rev. marksistid partei keskorganite valimisel häälteenamuse (vn большинство 'enamus'), sellest tulenesid nimetused «b.» ja bolševikud (eesti keeles kasut. ka «enamlus» ja «enamlased»). Need, kes asusid oportunistlikel seisukohtadel, jäid vähemusse ja neid hakati nimetama menševikeks (vn меньшинство 'vähemus', eesti keeles ka «vähemlus» ja «vähemlased»). B. on leninism, selle strateegia ja taktika. Ta tekkis ajal, kui rahvusv. rev. liikumise keskus kandus Lääne-Euroopast Venemaale. Juhindudes dialektilisest ja ajaloolisest materialismist ning üldistades maailma rev. liikumise kogemusi, kaitsesid bolševikud marksismi ja arendasid seda klassivõitluse uutes, imperialismiajastu tingimustes. Erinevalt menševikest pidasid nad kodanlik-dem. ja sotsial. rev-i teostamise peamiseks ühisk. jõuks, proletariaadi diktatuuri sotsiaalseks aluseks ning sotsialismi ehitamise põhitingimuseks töölisklassi ja talurahva liitu. V. I. Lenin rõhutas b-i rahvusv. olemust ja märkis, et b. on taktika eeskuju kõigile. B. tugevnes võitluses töölisklassi vaenlastega ja oportunistlike vooludega Venemaa ja rahvusv. töölisliikumises ning bolševike parteis eneses. Bolševike parteisisene võitlus menševike vastu lõppes VSDTP VI (Praha) konverentsil (1912) menševike kui töölisklassi huvide reetjate parteist väljaheitmisega. Pidades silmas töölisklassi võitluse lõppeesmärki, kiitis partei VII kongress (1918) heaks partei uue nime — Venemaa Kommunistlik (bolševike) Partei (VK(b)P). UK(b)P XIX kongress (1952) otsustas loobuda partei kaksiknimest ja nimetada teda edaspidi *Nõukogude Liidu Kommunistlikuks Parteiks. — Eesti rev. sots-dem-d võtsid b-i põhimõtted omaks varsti pärast VSDTP II kongressi. Nende tööd aitas bolševistlikele alustele suunata M. Kalinin. Tema kasvandikud, bolševikest sots-dem-d, moodustasid 1904. a. lõpuks VSDTP Tallinna Komitee. 15. VI 1914 Narvas toimunud Eesti ülemaaline parteikonverents võttis vastu otsuse menševike parteist väljaheitmise kohta.

bolševistlik trükisõna, V. I. Lenini ja bolševike partei loodud uut tüüpi rev. ajakirjandus, laiemas mõttes kogu bolševistlik parteikirjandus bolševismi tekkimisest kuni okt-ni 1917. B. t. on NLKP ajaloo lahutamatu osa, sest ta aitas bolševikel ellu viia ülesandeid, mis kerkisid partei ette rev. võitluse erinevail ajalooetappidel. V. I. Lenin pühendas okt-ieelsel ajajärgul b-u t. väljaandmise organiseerimisele ja selle sisu küsimustele üle 30 artikli (arvestamata kirju). Ajalehe *«Iskra» ilmumisest sai b. t. marksistliku partei kollektiivseks propagandistiks, agitaatoriks ning organisaatoriks Venemaal. — Esimesed katsed luua Venemaal tsensuurivaba sots-dem. töölisajakirjandus tehti 1880. a-il (Blagoevi rühma ajaleht «Рабочий» 1885 Peterburis, «С.-Петербургский рабочий листок» 1897, jt.). Esimene ülevenemaaline suure lugejaskonnaga illegaalne marksistlik ajaleht oli V. I. Lenini välismaal asutatud ja juhitud «Iskra» (dets. 1900 — 03 Leipzigis, Münchenis, Londonis, Genfis). See oli nov-ni 1903 vene revolutsionääride ideeline ja organiseeriv keskus ning Venemaa töölisliikumise juht (muutus 52. nr-st menševistlikuks). Pärast «Iskrat» ilmus bolševike häälekandjana illegaalne nädalaleht *«Vperjod» (dets. 1904 — mai 1905 Genfis). VSDTP III kongressi otsusega sai partei häälekandjaks nädalaleht *«Proletari» (mai—nov. 1905 Genfis). 1905.—07. a. rev-i ajal tekkis bolševikel võimalus välja anda legaalseid ajalehti. Esimene selline ajaleht oli *«Novaja Žizn» (okt.—dets. 1905 Peterburis), järgmine «Волна» (apr.—mai 1906), pärast selle sulgemist «Vperjod» (mai—juuni 1906), seejärel «Эхо» (juuni—juuli 1906), «Новый луч» (veebr. 1907) ja «Наше эхо» (apr. 1907; kõik Peterburis). Pärast VSDTP IV (ühinemis-) kongressi hakati välja andma ajalehte «Proletari» (1906—09 Viiburis, Genfis, Pariisis). VSDTP häälekandja oli illegaalne ajaleht *«Sotsialdemokrat» (1908—17 Vilniuses, Peterburis, Pariisis, Genfis). 5. (18.) märtsist 1917 sai partei keskhäälekandjaks ajaleht *«Pravda», mis 1912—14 ilmus Peterburis kui legaalne töölispäevaleht. Bolševistlik legaalne ajaleht oli ka *«Zvezda» (1910—12 Peterburis) ning pärast selle sulgemist «Невская звезда» (mai—okt. 1912 Peterburis). Oluline osa bolše-

vike teoreetiliste ja pol. vaadete selgitamisel oli ajakirjadel. «Iskra» toimetus andis välja ajakirja «Заря» (1901—02 Stuttgardis). Likvidaatoritevastase võitluse ajal andsid bolševikud välja legaalset teooriaajakirja *«Mõsl» (1910—11 Moskvas). Pärast selle sulgemist sai bolševike teoreetiliseks ajakirjaks *«Prosveštšenije» (1911—14 Peterburis). Partei keskhäälekandja «Sotsialdemokrat» toimetus andis välja ajakirja «Коммунист» (1915 Genfis). Ajakiri «Вопросы страхования» (1913—14 ja 1915—18 Petrogradis) oli ainuke legaalne bolševistlik väljaanne I maailmasõja aastail. Bolševike partei asutamisega algas ka tema kirjastustegevus. Esimene iseseisev bolševistlik kirjastus oli «V. Bontš-Brujevitši ja N. Lenini Sotsiaaldemokraatliku Parteikirjanduse Kirjastus» (1904—05 Genfis). 1905. a. suvel asutati Odessas esimene legaalne bolševistlik kirjastus «Utro», 1905. a. lõpus viidi see üle Peterburi, kus ühines bolševike kirjastusega «Vperjod» (1906—07 Peterburis). Legaalsed bolševike kirjastused olid ka «Zerno» (1907—08 Peterburis), «Žizn i Znanije» (1908 Peterburis), «Priboi» (1912—14, 1917 Petrogradis), «Volna» (1915 Petrogradis) jt. Dets-st 1900 okt-ni 1917 ilmutasid kohalikud parteiorg-d Venemaal (koos aü-te bolševistlike väljaannetega) üle 500 ajalehe ja ajakirja, sh. üle 60 ajalehe ja -kirja kümnes Venemaa rahvaste keeles (mõni ka võõrkeelne). Partei ja nõukogude trükisõna jätkab b-u t. traditsioone, kasutab selle kogemusi rahvahulkade juhtimisel ja nende mobiliseerimisel partei püstitatud ülesannete täitmisele. — Eestis olid esimesed eestikeelsed bolševistlikud väljaanded põrandaalused rev. lendlehed (a-st 1901 Tallinnas, Tartus, Pärnus, Narvas jm.). 1905—07. a. rev. tõstis päevakorda ajalehe väljaandmise vajaduse. Esimene bolševistlik eestikeelne ajaleht oli VSDTP Peterburi Komitee rajooniorg-i legaalne häälekandja *«Edasi» (dets. 1905 Peterburis). VSDTP Tallinna Komitee hakkas ilmutama illegaalset ajalehte «Sotsialdemokrat» (sept. 1906 — jaan. 1907 Tallinnas). Mõni aeg hiljem hakkas ilmuma eestikeelne legaalne ajaleht «Kiir» (dets. 1906 — veebr. 1907 Peterburis) ja pärast Terijoki konverentsi VSDTP Eestimaa Ühenduse häälekandja, legaalne sots.-dem. ajaleht «Tööline» (apr. 1907 Peterburis). Bolševike illegaalne häälekandja oli ka ajaleht «Võitlus» (aug. 1907 — jaan. 1908 Tallinnas). VSDTP Tallinna Komitee juures asuv bolševike sõjaväeorg. andis välja põrandaalust ajalehte «Ревельский военный листок» (juuli 1907 — jaan. 1908). Rev-iliikumise uue tõusu ajal hakkasid Eesti bolševikud välja andma legaalset pravdistlikku töölisajalehte *«Kiir» (juuni 1912 — aug. 1913 Narvas), mis pärast sulgemist ilmus «Narva Kiire» jmt. nime all juulini 1914. Pärast Veebruarirev-i ilmus Tallinnas märtsist juulini 1917 bolševistlik päevaleht «Kiir». Selle järglaseks sai VSDT(b)P Põhja-Balti Komitee ja Tallinna Komitee häälekandja «Tööline» (juuli 1917 — veebr. 1918 Tallinnas). Eestis ilmus ka bolševistlik ajaleht *«Utro Pravdõ» (mai—juuli 1917 Tallinnas), pärast selle sulgemist «Zvezda» (aug.—nov. 1917 Tallinnas). Ajakirjadest olid olulisimad aü-te töölisajakiri *«Töö» (dets. 1908 — dets. 1909 Tallinnas), mida hiljem anti välja nädalalehena, ning bolševistlik «Tööliste Sõna» (veebr.—juuni 1914 Tallinnas).

B: В. И. Ленин. *О печати.* M., 1959; E. Laul. *Eesti töölisajakirjanduse ajaloost.* Tln., 1962; *Большевистская печать.* M., 1962; Р. П. Овсиян. *Многонациональная печать большевиков (1900—1917 гг).* M., 1972.

Bolz [*-ts*], Martin Hermann (29. IX 1868 Vändra — 13. VII 1917 Šadrinsk, Permi kub.), baltisaksa arst ja arheoloogiaharrastaja. Kogus 1890—1914 põhil. Pärnu jõgikonnast ja Kolga-Jaani ümbrusest üle 500 kivieseme ning annetas need Pärnu muuseumile.

Bolzano [*-tsa:-*], linn Põhja-Itaalias Ida-Alpides, Adige ja Isarco jõe ühinemiskohas; 106 000 el. (1980). Hüdroelektrijaamade energiat tarbiv elektrimetallurgia (terase, alumiiniumi ja magneesiumi sulatamine), auto-, tekstiili-, puidu- ja toiduainetööstus. Turismilinn ja talikuurort; ehitusmälestisi 13.—16. saj-st. Arenenud Rooma-aegsest postijaamast (*Pons Drusi*).

B. Bolzano

Bolzano [*-tsa:-*], Bernard (5. X 1781 — 18. XII 1848), tšehhi matemaatik ja filosoof. Oli 1805—20 Praha ülikooli usuteaduse prof., vabamõtlemise eest ta vallandati ja talt võeti avaliku esinemise õigus. Rakendades arutluste loogilise ranguse nõuet, saavutas silmapaistvaid tulemusi matemaatilise analüüsi aluste (jada koonduvuskriteerium, pidevate funktsioonide omadused jt.) ja hulgateooria alal. B. põhilised matemaatika-alased tööd said tuntuks alles pärast tema surma. Filosoofina oli B. objektiivne idealist, teda olid tugevasti mõjutanud G. W. Leibnizi vaated. **T:** *Wissenschaftslehre* (4 kd., 1837).

B: В. И. Колядко. *Бернард Больцано.* M., 1982. ▸

Bolte, Johannes (11. II 1858 — 25. VII 1937), saksa germanist ja rahvaluuleteadlane. Koostas ja toimetas koos J. Polívkaga tähtsa rahvajutukäsirmt-u «Anmerkungen zu den Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm» (5 kd., 1913—32). Avaldanud uurimusi saksa rahvalaulude («Der Bauer im deutschen Lied», 1890) ja mängude kohta.

Boltin, Ivan Nikitítš (12. I 1735 — 17. X 1792), vene ajaloolane. Kritiseeris *normanniste, käsitles Venemaa ajalugu kui protsessi, mis kulgeb samade üldiste seaduspärasuste järgi kui teistegi maade ja rahvaste ajalugu. Avaldas trükis *«Vene õiguse» («Laiendatud õiguse») jm. ajalooallikaid.

L. E. Boltzmann

Bolton [*bəultən*], B-le-Moors, linn Suurbritannia lääneosas Suur-Manchesteri linnkrahvkonnas; 147 000 el. (1981). Puuvilla-, masina-, keemia- ja paberitööstus. Linna õigused a-st 1888.

Boltzmann [*-tsm-*], Ludwig Eduard (20. II 1844 — 5. IX 1906), austria füüsik, Austria TA liige (1895), Peterburi TA välisk-liige (1899). B. on statistilise füüsika ja soojuse kineetilise teooria loojaid: 1868—71 üldistas ta Maxwelli jaotuse välises jõuväljas olevatele süsteemidele (*B-i statistika) ja tuletas jaotusfunktsiooni jaoks kineetilise võrrandi; 1872 andis statistilise tõlgenduse termodünaamika II printsiibile. Kiirgusteoorias põhjendas ta statistiliste meetoditega teoreetiliselt *Stefani-B-i seadust (1884). B. arendas ka Maxwelli elektromagnetismiteooriat. Maailmavaatelt oli ta stiihiline materialist, energetismi ja mahhismi vastane. ▸

Boltzmanni konstant, k, universaalne füüsikakonstant, mis avaldub *gaasikonstandi R ja *Avogadro arvu N_A jagatisena: $k = R/N_A = (1{,}380662 \pm 0{,}000044) \cdot 10^{-23}$ J/K.

Boltzmanni statistika, ka Maxwelli-B. s., statistiline teooria, mis on rakendatav klassikalisele mehaanikale alluvatest molekulidest koosneva ideaalse gaasi puhul. B. s-le on iseloomulik, et ühesugused molekulid on põhimõtteliselt eristatavad. B. s. kohaselt on N osakesest koosnevas süsteemis

$$dN = f(\mathbf{p},\mathbf{r})dxdydzdp_xdp_ydp_z$$

osakest, mille koordinaadid on vahemikes $(x, x+dx)$, $(y, y+dy)$, $(z, z+dz)$ ja impulsivek-

tori **p** komponendid vahemikes (p_x, p_x+dp_x), (p_y, p_y+dp_y), (p_z, p_z+dp_z);

$$f(\mathbf{p}, \mathbf{r}) = \frac{N}{z} \exp\left\{-\frac{1}{kT}\left[E_p(\mathbf{r}) + \frac{p^2}{2m}\right]\right\}$$

on jaotusfunktsioon, kus k on Boltzmanni konstant, T absoluutne t°, $E_p(\mathbf{r})$ osakese potentsiaalne energia, m osakese mass ja

$$z = (2\pi mkT)^{3/2} \int\int\int \exp\left(-\frac{E_p(\mathbf{r})}{kT}\right) dxdydz$$

ühe osakese statistiline integraal.

Bolyai [*bojai*], János (15. XII 1802 — 27. I 1860), ungari matemaatik. Lõi peaaegu ühel ajal N. Lobatševskiga mitteeukleidilise geomeetria (töö ilmus 1832). Trükis avaldamata jäänud käsikirjas (1837) üldistas enne W. R. Hamiltoni kompleksarve.

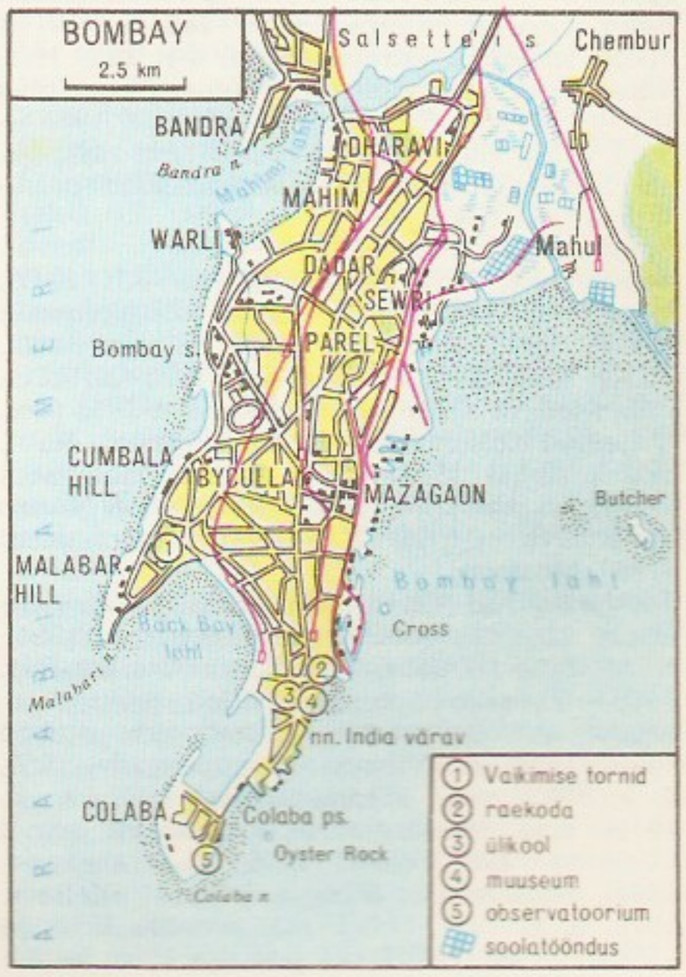
bombaaž (pr *bombage*), konservikarbi kaane ja põhja kummumine karbis tekkinud gaaside survel. Gaasid tekivad konservitud toiduainete riknedes toimuvaist mikrobioloogilistest ja keemilistest protsessidest. B-ga konservid toiduks ei kõlba.

bombard (pr *bombarde*), algeline suurtükk, mida kasutati 14.—16. saj. kindluste piiramisel ja kaitsmisel; kaliiber kuni 1000 mm, mass 14—19 t. Algul valmistati b-e kokkusulatatud raudlattidest (need ümbritseti raudvõrudega), hiljem valati pronksist. B-st tulistati 300—400 kg raskuste kivikuulidega kuni 700 m kaugusele.

Bombard [*bonbą:r*], Alain (27. X 1924), prantsuse arstiteadlane ja bioloog. Töötab a-st 1967 Saint-Malos merebioloogia laboratooriumi direktorina. Ületas 1952 Atlandi ookeani kummipaadil, tõestamaks, et merehädalistel on võimalik ellu jääda ka üksnes mereandidest toitudes. **T:** *Naufragé volontaire* (1953, e. k. *Vabatahtlik merehädaline*, 1961).

bombardiir (sks *Bombardier*), algselt mitteametlik auaste Peeter I *mängupolkudes, hiljem sõduri auaste tsaristliku Venemaa suurtükiväes (jalaväes vastas b-le jefreitor).

Bombay [*-bej*], linn Indias Araabia mere ulatuval poolsaarel, riigi suurim sadamalinn, Maharashtra osariigi pealinn; elanike arvult (1981. a. eeslinnadega 8 200 000) Indias teisel kohal. B. sadamat nimet. India mereväravaks, selle kaudu saabub ligi $^3/_4$ riigi sisseveost (sadama veosekäive 18 mln. t aastas); linnas asub rahvusv. lennujaam (Santa Cruz). B. on maailma suurimaid puuvillatööstuslinnu, seal tegutseb ka suur puuvillabörs. Muud tööstusharud on siidi-, villa-, masina- (sh. autod, laevad), keemia- (sh. naftakeemia), tekstiili-, trüki- ja toiduainetööstus. Linnas on hulk panku ja kompaniisid (omamaiseid ja välismaiste filiaale), 2 ülikooli (asut. 1857 ja 1916) ja mitu instituuti, toodetakse ligi $^2/_3$ Indias valmivaist filmidest. — Silmapaistvad ehitised — pseudoklassitsistlikus ja pseudogooti stiilis ülikoolihoone, Victoria jaamahoone, kohtuhoone ning turuhoone — pärinevad 19. saj-st. 20. saj. ehitisi, nt. telegraafihoonet ja Walesi printsi muuseumi, ilmestavad rahvusliku stiili sugemed. — 13. saj. lõpus tekkinud asula, mis kuulus Gujarati sultanile, hõivasid 1534 portugallased, 1661 inglased; linna asutamise ajaks loetakse a-t 1672. 17.—18. saj. sai B. India lääneosas asuvaist Suurbritannia maj. ja sõjalistest tugipunktidest tähtsaimaks. A-st 1820 oli B. presidentkonna keskus. Maj. arengut soodustasid linna sisemaaga ühendava rdt. (1853) ja Suessi kanali avamine (1869). B. kujunes India rahvusliku tööstuse, suurkodanluse ja proletariaadi esimeseks ning tähtsaimaks keskuseks. 1885 asutati seal India Rahvuskongress. Arenes töölisliikumine; 23.—29. VII 1908 toimus India töölisklassi esimene suur pol. väljaastumine — B. streik (u. 100 000 osavõtjat). 1947 oli B. India sõjalaevastiku meremeeste ülestõusu keskus.



Bomhover [*bo:mho:-*], Christian (srn. 15. IV 1518), kat. vaimulik, 1514—18 Tartu piiskop. Kirjutas u. 1508 kroonikalaadse pol. pamfleti «Eynne Schonne hystorie . . .» (avaldati trükis 1861), milles käsitles Liivi Ordu võitlust Venemaa vastu 15. saj. lõpus ja 16. saj. alguses ülimalt õrdumeelselt.

bona fide (lad), heas usus, täiesti siiralt, puhtsüdamlikus (ehkki võib-olla ekslikus) veendumuses, et mingi toiming on õige ja aus. Vastand: *mala fide*.

Bonald, Louis de, vikont (2. X 1754 — 23. XI 1840), Prantsuse poliitik (klerikaalne legitimist) ja publitsist, Prantsuse Akadeemia liige (1816). Oli restauratsiooniajal ultrarojalistide partei teoreetik, võitles valgustusideede vastu.

Bonaparte [*-part*], Buonaparte, itaalia päritoluga Korsika aadliperekond, kellest põlv-

nesid Prantsuse keisrid Napoleon I ja Napoleon III. Tähtsad olid ka Napoleon I vennad, Napoleon I pani nad vallutatud või moodustatud riikide etteotsa: Joseph B. (1768—1844) oli kuningas Napolis 1806—08 ja Hispaanias 1808—13, Lucien B. (1775—1840) Canino vürst, valmistas Viiesaja Nõukogu esimehena ette 18. brümääri riigipööret, Louis B. (1778—1846) Hollandi kuningas 1806—10 ning Jérôme B. (1784—1860) Vestfaali kuningas 1807—13 ja Prantsuse marssal (1850).

bonapartism, suurkodanluse kontrrev. diktatuuri vorm, mis seisneb «. . . sõjaväelisele kliikile (sõjaväe kõige halvematele elementidele) toetuva riigivõimu laveerimises kahe vaenuliku klassi ja jõu vahel, mis teineteist enamvähem tasakaalustavad» (V. I. Lenin. Teosed, 25. kd., lk. 201). B-s on ühendunud demagoogia ning demokraatia ja rev. liikumise ründamine, šovinistlik propaganda ja agressioon. Bonapartistlikke valitsemismeetodeid on rakendanud mitme maa kodanlus. V. I. Lenin on kirjutanud Bismarcki b-st (Saksamaal) ning Stolõpini ja Kerenski b-st (Venemaal).

B: V. I. Lenin. *Bonapartismi algus.* — Teosed, 25 kd.; K. Marx. *Louis Bonaparte'i kaheksateistkümnes brümäär.* — Valitud teosed, 1. kd. Tln., 1957.

bonapartistid, keisririigi taastamise ning Bonaparte'ide uue võimuletuleku pooldajad 19. saj. Prantsusmaal.

Bonaventura [*-tu:-*], õieti Giovanni di Fidanza (1221 — 15. VII 1274), itaalia päritoluga filosoof. Õpetas Pariisi ülikoolis, oli a-st 1257 frantsisklaste ordu kindral, a-st 1273 kardinal; talle anti aunimi *doctor seraphicus* ja kuulutati 1482 pühakuks. Arendas Augustinuse õpetusest lähtuvat, uusplatonismi sugemetega *realismi, rajas *skolastikas vastukaaluks tomismile nn. frantsisklaste koolkonna.

Bond, Edward (18. VII 1934), inglise näitekirjanik. Tema teoseid iseloomustavad kompromissitult teravad ühisk. ja kõlbelised probleemid, sünge vägivalla ja ülekohtu õhkkond, poolsürrealistlikud šokielemendid ja karge lürism. **T:** näid- *Päästetud* (1965), *Kitsas tee kaugesse põhja* (1968), *Lear* (1972), *Bingo* (1973, e. l. 1979), *Narr* (1975) ja *Naine* (1978).

Bond, George Phillips (20. V 1825 — 17. II 1865), ameerika astronoom. Oli a-st 1859 Harvardi observatooriumi dir. Töötades koos oma isa William Cranch B-ga (9. IX 1789 — 29. I 1859), Harvardi observatooriumi rajajaga, sai tuntuks fotograafia astronoomiasse juurutajana (a-st 1847).

Bond, James, *Fleming, I.

Bondarenko, Pavel Ivanovitš (22. XII 1917), vene nõuk. kujur, NSV Liidu rahvakunstnik (1978), NSVL KA akad. (1983; k-liige 1973). NLKP liige (1942). Olnud a-st 1970 Surikovinim. Moskva Kunstiinst-i rektor, a-st 1972 prof. Viljelnud monumendi- ja vabaskulptuuri. NSVL rkl. preemia 1950. **T:** V. Lenini monument (1957, Sevastoopolis; 1970, Uljanovskis), *Marina Tsvetajeva* (1972), J. Gagarini monument (1980, Moskvas).

Bondarev, Juri Vassiljevitš (15. III 1924), vene nõuk. kirjanik, sotsial. töö kangelane (1984). NLKP liige (1944). Osales Suures Isamaasõjas. 1950.—60. a-te looming käsitleb pms. sõjaaegset (nt. jutustused «Pataljonid paluvad tuld», 1957, ja «Viimased kogupaugud», 1959, e. k. 1963, rom. «Kuum lumi», 1969, e. k. 1971) ning sõjajärgset tegelikkust (nt. rom-d «Vaikus», 1962, e. k. 1965, ja «Kahekesi», 1964). Hilisemas loomingus (rom-d «Kallas», 1975, e. k. 1977, NSVL rkl. preemia 1977, ja «Valik», 1980, NSVL rkl. preemia 1983) kajastuvad kõlbelis-filosoofilised mõtisklused inimese suhtest oma aja ja kodumaaga. Loonud ka filmistsenaariume («Vabastamine», 1970, Lenini preemia 1972). NSVL Ülemnõukogu XI ks. saadik.

B: Е. Н. Горбунова. *Юрий Бондарев.* М., 1981. ▸

J. Bondarev

Bondartšuk, Sergei Fjodorovitš (25. IX 1920 Belozjorka, Hersoni läh.), vene nõuk. filmilavastaja ja -näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1952), sotsial. töö kangelane (1980). NLKP liige (1970). Hakkas esinema 1948, pärast Üleliidulise Kinematograafiainst-i lõpetamist. Lavastas esimese filmi «Inimese saatus» 1959 (mängis peaosa — Andrei Sokolovi; Lenini preemia 1960). Loonud suure mõjujõuga ajalooainelisi filme; kehastanud mehiseid ja ennastohverdavaid vapustava saatusega inimesi. A-st 1974 Üleliidulise Kinematograafiainst-i prof. NSVL rkl. preemia 1952. **F:** *Sõda ja rahu* (1965—67; mängis Pierre Bezuhhovit), *Waterloo* (1970), *Nad võitlesid kodumaa eest* (1975; mängis Ivan Zvjagintsevi), *Stepp* (1977; mängis Jemeljani), *Punased tornikellad* (1982, NSVL rkl. preemia 1984). **O:** Tarass Ševtšenko (*Tarass Ševtšenko*, 1951), Dõmov (*Hüpik*, 1955), Ivan Franko (*Ivan Franko*, 1956), Othello (*Othello*, 1956), Korostõljov (*Serjoža*, 1960), Astrov (*Onu Vanja*, 1971), Sergius (*Isa Sergius*, 1978). **T:** *Желание чуда* (1981).

B: Н. П. Толченова. *Мера красоты.* М., 1974. ▸

S. Bondartšuk

bonderisatsioon (< ingl), *fosfaatimise kiirmenetlus.

Bondhopaddhai, Bondhopadhyaya, Banerjee, Tarašonkor (23. VII 1898 — II 1970), bengali kirjanik. Pärit väikemõisniku perekonnast, osales M. K. Gandhi pooldajana rahvuslikus vabadusliikumises. Kirjutas real. külaeluainelisi romaane ja novelle; tema teoste kangelased on pms. ühisk-a madalamatesse kihtidesse kuuluvad inimesed. **T:** *Maajumal* (1939), *Rahvas-jumal* (1942), *Viis küla* (1943), *Nälg* (1944), *Ravila* (1952).

Bondi, sir Hermann (1. XI 1919), inglise füüsikateoreetik ja matemaatik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1959). Olnud a-st 1954 prof. Londonis. B. on mateeria pidevat tekkimist eeldava kosmoloogilise mudeli loojaid. Töid ka üldrelatiivsusteooria ja füüsikametodoloogia alalt.

Bondi, Sergei Mihhailovitš (25. VI 1891 — 29. VIII 1983), vene nõuk. kirjandusteadlane, filoloogiadr. (1943). Oli a-st 1950 Moskva ülikooli prof. Avaldanud uurimusi värsiõpetuse ning A. Puškini ja tema teoste tekstoloogia kohta. Mõjutanud oluliselt vene nõuk. tekstoloogia arengut. **T:** *Новые страницы Пушкина* (1931), *Черновики Пушкина* (1971), *О Пушкине* (1978).

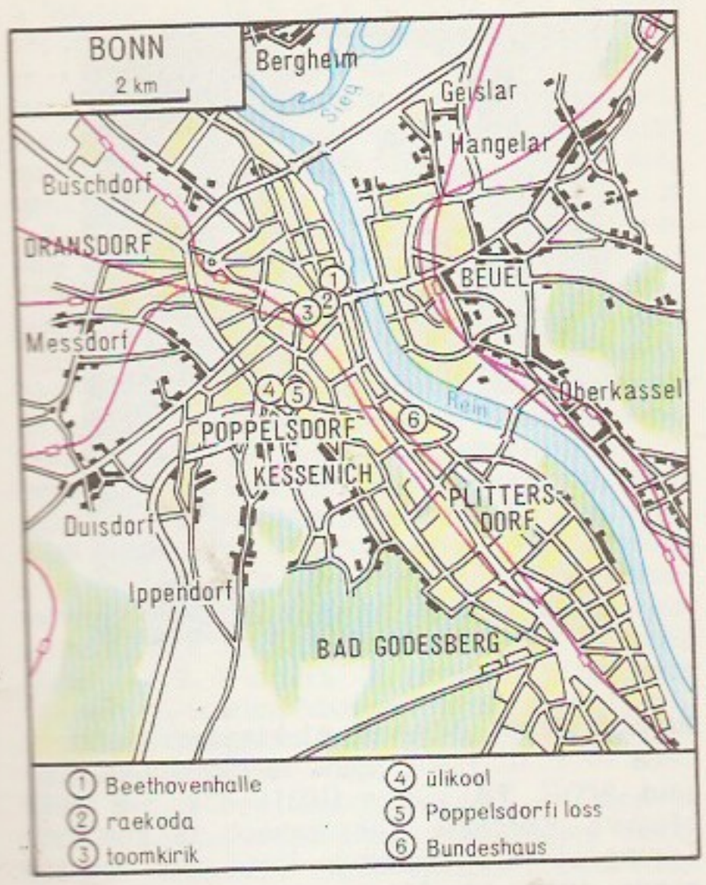
B: *Замысел, труд, воплощение.* М., 1977.

Bône [*bo:n*], *Annaba.

bongo, L-Am. päritoluga väike käsitrumm, mida mängitakse sõrmede või pulkadega. Tavaliselt on b-l kere puidust ja trumminahk ainult ühel pool. Džässorkestris on mitu erisuurust b-t kinnitatud üksteise külge.

Bonifacio [*-sjo*], Andrés (29. XI 1863 — 10. V 1897), Filipiinide vabadusliikumise juhte. Asutas 1892 võitlusliidu **Katipunan*, mis tema juhtimisel alustas ülestõusu Hispaania ülemvõimu vastu. Ülestõusnute mõõduka tiiva juht E. Aguinaldo süüdistas teda valelikult vandenõus ja laskis ta hukata.

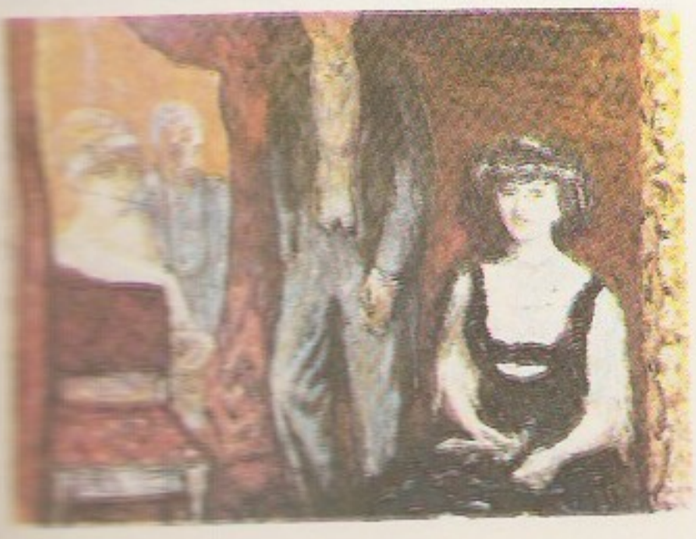
Bonifatius VIII [*-fa:tsius*], ilmalik nimi Benedetto Caetani (u. 1235 — 11. X 1303), paavst 1294—1303. Püüdis nii teoorias (entsüklika «Unam sanctam», 1302) kui ka tegelikus



poliitikas tugevdada paavsti võimu. Jäi vaimulike maksustamise asjus alla Prantsuse kun-le Philippe IV-le, paavsti sõltuvus Prantsuse kuningast suurenes ja 1309 viidi paavsti residents Roomast Avignoni.

bonifikatsioon (pr *bonification*), *maj* hüvitus, lepingujärgne hinnalisa (kui kaup on ettenähtust parem).

Bonin, *Ogasawara.



Bonington [*boniŋtən*], Richard Parkes (25. X 1802 — 23. IX 1828), inglise maalikunstnik ja graafik. Õppis ja töötas a-st 1818 Pariisis. Loonud maastikumaale (eriti akvarelle) ning ajaloomaale. Tema spontaanses maalimisviisis leidub ühist nii prantsuse romantikutega (E. Delacroix'ga) kui ka inglise maastikumaalijatega (W. Turneriga), kuid ta ennetas oma kaasaegseid loomutruu loodusekujutusega. **T:** maalid *Normandia stseen* (1823), *Versailles' terrass* (1826).

bonistika (pr *bonistique* < lad *bonus* 'hea'), ajaloo abiteadus, mis uurib käibelt kadunud boone, assignaate, obligatsioone, panga- ja kassatähti, paberraha jms. kui finantsajaloo allikaid; eristus 20. saj. alguses *numismaatikast. B-ga tegelevad ka harrastuskogujad (bonistid).

boniteet (< lad *bonitas* 'headus'), headus, väärtus; boniteerimine — b-i hindamine. Põllum-s rakendatakse b-iskaalasid maa, mulla, põllum-loomade ja metsa võrdlevaks hindamiseks (b-iklassi määramiseks). Maa b-i hinnatakse pms. saagikuse, puhastulu ja töökulu järgi; mulla b. näitab mulla omadustest sõltuva viljakuse suhtelist taset. Metsa b. näitab kasvukoha tootlikkust. Põllum-loomade b-iklass näitab tõulise ja kasutusotstarbelise väärtuse astet.

Bonivard [*-vɑ:r*], François (veebr. 1493 — 1570), šveitsi humanist ja rahvuskangelane. Juhtis Genfi linnakodanike võitlust Savoia hertsogi vastu; peeti viimase käsul 1530—36 Chilloni linnuse keldris vangis. Koostas Genfi linna kroonika. B. on Byroni poeemi «Chilloni vang» prototüüp.

Bonn, Saksamaa LV pealinn; 289 000 el. (1981). Asub Põhja-Rein-Vestfaalis, Reini ääres. Rdt-sõlm, jõesadam; rahvusv. lennujaam B-Köln asub Porzis. Pms. haldus- ja kultuurilinn, tööstusel (trüki-, elektri-, keemia-, ravimi-, alumiiniumitööstus) on teisejärguline tähtsus. Ülikool, pedagoogikaakadeemia, konservatoorium, muuseume (sh. Beethoveni ja Arndti maja), riigi suurim raadioobservatoorium. B. on L. van Beethoveni sünnilinn, seal korraldatakse rahvusv. muusikafestivale. — Ehitusmälestistest on vanim 3-lööviline basilikaalne krüpti ja ristikäiguga toomkirik (11.—13. saj.). 18. saj-st pärinevad end. kuurvürsti residents (1697—1726, arh-d E. Zuccali ja R. de Cotte; nüüd ülikool) ja selle nn. Koblenzi värav (1755), raekoda (1737—38, M. Leveilly) ja Poppelsdorfi loss (1721—30, R. de Cotte'i projekt), 19. saj-st villadega (tuntuimad presidendi residents *Villa Hammerschmidt* ja *Palais Schaumberg*) eeslinnaosad. Pärast II maailmasõda on ehit. *Bundeshaus* (1949, end. pedagoogilise kõrgkooli juurdeehitis), *Beethovenhalle* (1956—59, arh. S. Wolske), Linnateater (1962—65, W. Beck-Erlang ja K. Gessler) ning valitsus- ja saatkonnahoonetega esinduslinnaosi. — B. rajati 1. saj. Rooma kindlusena (*Castra Bonnensia*), sai 1244 linna õigused, kuulus a-st 1814 Preisile; Saksamaa LV pealinn a-st 1949. ◂

Bonnard [*bonɑ:r*], Pierre (13. X 1867 — 23. I 1947), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Paistis noorena silma raamatukujundajana ja -illustraatorina, kuulus rühmitisse *Nabis. Lähenes u. 1900 impressionistidele ja omandas dekoratiivsete sugemetega maalimislaadi. Teosed on lüürilised, intiimsed, koloriit julge, kuid peen. **T:** *Terrasse'i perekond* (1892), *Vahemeri* (kolmikmaal, 1911), *Tualetti tegemas* (1922), *Väljasõit merele* (1925), autoportree (1938; kõik maalid).

B: Н. В. Яворская. *Пьер Боннар*. М., 1972. ◂

«Bonner Durchmusterung» [*durh-*], *taevakaart.

Bonnet [*-ne*], Charles de (13. III 1720 — 20. V 1793), šveitsi loodusteadlane ja filosoof, Peterburi TA välisauliige (1764). Avastas partenogeneesi, uuris loomade regeneratsiooninähtusi, püüdis psüühilisi nähtusi seletada närvisüsteemi talitlusega. Paigutas kogu looduse ülenevasse astmestikku, mis lõppes jumalaga. Kaitses ägedalt *preformismi ja *kreatsionismi. B. idealistlikel vaateil oli 18. saj. loodusteadustele suur mõju.

Bonni leping, Üldine leping. Lepingu sõlmisid Bonnis 26. V 1952 USA, Suurbritannia ja Prantsusmaa ning Saksamaa LV. Et kaasata Saksamaa LV-d Lääne sõjalistesse liitudesse, kuulutati okupatsiooniseisund tema terr-l kaotatuks. B. l. ei jõustunud, kuid selle sätted (mõne muudatusega) võeti 1954 sõlmitud *Pariisi kokkuleppeisse.

Bonni ülikool, Friedrich Wilhelmi Reini Ülikool, Saksamaa LV tähtsaimaid ülikoole, on asut. 1786 ja taas avatud Friedrich Wilhelm III korraldusel 1818. Seal on õppinud K. Marx, õpetanud A. W. von Schlegel, F. Diez, B. G. Niebuhr, H. von Helmholtz ja F. Paulsen. 1981 oli teaduskondi 8, õppejõude 2184 ja üliõpilasi 34 175, rmtk-s (asut. 1818) 1,4 mln. kd.

bonobo, šimpans.

Bonomi [*bono:mi*], Ivanoe (18. X 1873 — 20. IV 1951), Itaalia riigitegelane, jurist. Oli a-st 1898 sotsiaal. partei reformistliku tiiva juhte, heideti koos L. Bissolati (1857—1920) jt. parempoolsete reformistidega 1912 parteist välja. Pooldas Itaalia astumist I maailmasõtta, oli 1916—21 mitu korda minister, 1921—22 peaminister, fašistliku diktatuuri ajal poliitikast eemale tõmbunud, 1943—44 Roomas Rahvusliku Vabastuse Komitee juht, 1944—45 peaminister, 1948—51 senati esimees.

Bonsdorff [*buns-*], Toivo Ilmari (15. II 1879 — 17. X 1950), soome astronoom ja geodeet. Töötas 1903—17 Pulkovo observatooriumis ning 1906—18 ühtlasi Helsingi ülikoolis, oli Soome Geodeesiainst-i rajaja (1918) ja esimene dir. (1918—49) ning Balti Geodeesiakomisjoni asutaja (1924) ja peasekretär (1924—48). Töid pms. praktilise astronoomia ja kõrgema geodeesia alalt.

Bonsels [*-nz-*], Waldemar (21. II 1881 — 31. VII 1952), saksa kirjanik. Kirjutas jutustusi loomadest ja loodusest («Taevarahvas», 1915), romaane, seiklusjutte ning reisikirjeldusi («India-reis», 1916, e. k. 1928), sai üldtuntuks lasterom-ga «Mesilane Maaja» (1912, e. k. 1923).

bons offices [*bonz ofis*] (pr 'head teened'), rahvusv. õiguses vahendus, mille puhul tülitsevaid riike lepitab nende tülis mitteosalev riik, aidates korraldada nende läbirääkimisi.

Bontempelli, Massimo (12. V 1878 — 21. VII 1960), itaalia kirjanik. Itaalia KP liige. Oli algul mõjutatud Carduccist, hiljem Pirandellost ja futurismist. Asutas 1926 ajakirja «Novecento», kus arendas oma kirjandusteooriat. Algatas itaalia kirjanduses *maagilise realismi. Avaldanud ka luulet ja kirjanduskriitikat ning komponeerinud muusikat. **T:** rom-d *Kahe ema poeg* (1929), *Sepa perekond* (1932) ja *Inimesed ajas* (1937), draama *Tuhkatriinu* (1947, autori muusikaline kujundus).

Bontemps [*bõtã*], Pierre (u. 1506—1570), prantsuse renessansi kujur. Kaunistas a-st 1536 Fontainebleau lossi reljeefidega. Tema figuurides on rõhutatud lihtsust, selgust ja jõulisust. **T:** François I hauamonumendi skulptuurid (1548—59, Pariisis *Saint-Denis'* kirikus). ▸

P. Bontemps: C… de France'i … François I … numendil

Bontš-Brujevitš, Mihhail Aleksandrovitš (21. II 1888 — 7. III 1940), nõuk. raadiotehnika rajajaid, NSVL TA k-liige (1931). Oli a-st 1922 Moskva Kõrgema Tehnikakooli ja a-st 1932 Leningradi Sideinseneride Inst-i prof. Organiseeris 1916—19 Venemaal elektronlampide tootmise. Töötas 1918—28 Nižni Novgorodi raadiolaboratooriumis, kus konstrueeris esimese vesijahutusega saatelambi ja lõi 1922 maailma esimese võimsa (12 kW) ringhäälingusaatejaama (Kominterni-nim. saatejaam Moskvas). Uuris ning rakendas lühilaineid kaugsides ja suundsaatmisel, uuris ultralühilaineid ja raadiolainete levimist atmosfääris. ▸

M. Bontš-Brujevitš

Bontš-Brujevitš, Vladimir Dmitrijevitš (10. VII 1873 — 14. VII 1955), nõuk. partei- ja riigitegelane, ajaloodr. (1938). NLKP liige (1895). Osales a-st 1892 marksistlike ringide tegevuses, elas 1896—1905 välismaal, tutvus seal V. I. Leniniga, tegi kaastööd ajalehele «Iskra», oli ajalehe «Vperjod» asutajaid ning töötas 1905—17 bolševistlike ajalehtede (sh. «Pravda») toimetuses. Võttis juhtivalt osa Oktoobrirev-st Petrogradis, oli 1917—20 RKN asjadevalitseja, seejärel teadustööl. Juhtis Moskvas Riikliku Kirjandusmuuseumi asutamist ja oli selle esimene dir. (1933—39), hiljem (1945—55) Leningradis NSVL TA Religiooni Ajaloo ja Ateismi Muuseumi dir. Avaldanud Vene rev. liikumise ajaloo, religiooni ajaloo, ateismi- ning kirjandusalaseid uurimusi ja mälestustermt-id (e. k. «Mälestusi Leninist», 1969).

B: Г. Г. Демиденко. *Дел у революции немало* . . . М., 1976.

bood (prantsuse leiduri É. Baudot' (1845—1903) järgi), tähis Baud, ka Bd, signaalide edastamise kiiruse ühik sidetehnikas, üks elementaarsignaal sekundis. Kui kasut. kaht elementaarsignaali väärtust, siis 1 Baud = 1 bit/s.

bool (< ingl *bowl* 'kauss'), külm jook lahjendatud veinist (või mahlast ja limonaadist), millele on lisatud puuviljatükikesi või marju; serveeritakse klaaskausis. Piimab. segatakse piimast ja mahlast.

Boole [*bu:l*], George (2. XI 1815 — 8. XII 1864), inglise matemaatik ja loogik, matemaatilise loogika rajajaid. Oli a-st 1849 Corki *Queen's College*'i prof. Käsitledes mõisteid nende mahtude kui teatavate hulkade abil, kasutas loogikas esimesena algebralist sümboolikat. **T:** *An investigation of the laws of thought* (1854), *Collected logical works* (2 kd., 1916).

Boole'i algebra, distributiivne *võre, mis koos iga elemendiga x sisaldab elemendi $\bar{x}$ (elemendi

x täiendi) nii, et x ja x̄ ülemine raja on võre ühik ning x ja x̄ alumine raja on võre null. B. a. on vaadeldav ka kui *universaalalgebra, milles on defineeritud kaks kommutatiivset, assotsiatiivset, teineteise suhtes distributiivset ning neelduvat binaarset operatsiooni $\vee$ ja $\wedge$ ning unaarne operatsioon $^-$ (täiend) nii, et iga x, y korral on rahuldatud tingimused $(x \wedge \bar{x}) \vee y = y$, $(x \vee \bar{x}) \wedge y = y$. B. a. on nt. suvalise hulga kõigi alamhulkade hulk ühendi ja ühisosa leidmise ning alamhulga täiendi võtmise operatsioonide suhtes. B. a-id kasut. küberneetiliste seadmete konstrueerimisel ning matemaatikas (matemaatilises loogikas, tõenäosusteoorias, topoloogias, funktsionaalanalüüsis).

boolero (hisp *bolero*), **1.** mõõdukas $^3/_4$-taktimõõdus hispaania rahvatants. B-l on terasvesti rõhutatud kaheksandiknootides rütm, takti teine kaheksandik jaotub kaheks kuueteistkümnendikuks või triooliks. Tantsu esitatakse kitarri, kastanjettide, harvemini ka laulu saatel. — **2.** k u u b a b. (rumba-b.), aeglases $^2/_4$- või $^4/_4$-taktimõõdus seltskonnatants. — **3.** hispaania härjavõitlejate rõivastusest pärinev lahtine vööni ulatuv vest.

boon (< pr *bon* 'talong, tõend'), **1.** asutuse (erandjuhtudel üksikisiku) antud nimetu tõend, millega väljaandja tagab tõendis nimet. väärtuse väljamaksmise rahas, kaubas vms. B-d ringlevad raha aseainena (surrogaatrahana). — **2.** käibelt kadunud (kõrvaldatud) paberraha. Vt. ka bonistika.

boonus (ingl < lad *bonus* 'hea'), *maj* kapit. rikides lisatasu, mida aktsionäridele makstakse eduka äriaasta tuludest lisaks *dividendile; ka kaubanduspartnereile pärast äritegevuskokkuvõtete tegemist (nt. aasta lõpus) tulusa koostöö ja hea kauba eest makstav lisatasu.

boor, B, *borum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi III rühma element, mittemetall; järjenumber 5, aatommass 10,811. Looduslik b. koosneb stabiilsetest isotoopidest $^{10}_{5}B$ ja $^{11}_{5}B$. B-l on mitu allotroopset modifikatsiooni. Hrl. eristatakse a m o r f s e t b-i — pehmet pruunikat pulbrit, mille tihedus on 1,73 Mg/m³ ja st° 2300 °C, ning k r i s t a l s e t b-i — mustjashalli ainet, mille tihedus on 2,34 Mg/m³ ja kõvadus 9. Amorfne b. on reageerimisvõimelisem kui kristalne. Tavalistes tingimustes on b. väheaktiivne, ei reageeri hapniku ega veega; t°-l 700 °C põleb õhus b-oksiidiks B_2O_3, mis veega reageerides annab *b-happe H_3BO_3, t°-l üle 1200 °C reageerib lämmastikuga, andes b-nitriide $(BN)_x$. Halogeenidega moodustab amorfne b. BX_3-tüüpi ühendeid, metallidega kuumuskindlaid rasksulavaid ning suure kõvadusega boriide, orgaaniliste ainetega *b-orgaanilisi ühendeid. Vesinikuga b. otseselt ei reageeri, b-i ja vesiniku ühendeid (*boraane) saadakse boriididest või b-halogeniididest. Looduses leidub b-i ainult ühendeina, peamised on polüboorhapete $nB_2O_3 \cdot mH_2O$ kaltsiumi- ja magneesiumisoolad ning mineraalid kerniit $Na_2B_4O_7 \cdot 4H_2O$ ja booraks $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$. Tööstuslikult saadakse amorfset b-i looduslikest *boraatidest toodetud b-happe termilisel lagundamisel tekkinud b-oksiidi magneesiumiga redutseerides ning looduslikke boraate elektrolüüsides; kristalse b-i saamiseks lagundatakse termiliselt b-halogeniide. Vaba b-i tarvit. suhteliselt vähe, pms. metallipindade *boorimiseks, terasele jmt. sulamile lisamiseks ning koos b-karbiidi B_4C ja b-isulamitega tuumareaktorite juhtvarraste valmistamiseks ning kaitseks neutronkiirguse eest. B., b-nitriidid, b-karbiidid jt. b-iühendid on pooljuhid. B-iühendeid tarvit. nt. klaasi- ja keraamikatööstuses ning metallurgias (booraksit, b-hapet, b-karbiidi), orgaanilises sünteesis (b-fluoriidi) ja meditsiinis (b-hapet); b-väetised kuuluvad *mikroväetiste hulka. — B-i avastasid 1808 L. J. Gay-Lussac ja L.-J. Thenard.

boora (it *bora* < kr *boreas* 'põhjatuul'), väga tugev puhanguline tuul, mis puhub madalalt mäeahelikult rannikule (Dalmaatsias, Novorossiiski juures jm.). B. puhub enamasti talvel ja toob kaasa t°-i järsu languse.

booraks, sama mis *naatriumtetraboraatdekahüdraat.

boorhape, täpsemalt o r t o b o o r h a p e, H_3BO_3, värvuseta soomusekujuliste trikliinsete kristallidena esinev aine; lahustub kuumas vees, t°-l 70 °C dehüdraatub, kusjuures tekib metab. HBO_2, selle edasisel kuumutamisel tetrab. $H_2B_4O_7$ ja siis diboortrioksiid B_2O_3. Looduses leidub nii vaba b-t (fumaroolides) kui ka b-e sooli (*boraate). B-t saadakse nüüdisajal pms. boori sisaldavaid mineraale väävelhappega lagundades ning tarvit. klaasi ja emaili valmistamiseks, meditsiinis jm. B-t sisaldavad mõningad liit- ja mikroväetised.

boorimine, termokeemiline töötlemine, mille puhul terasdetailide pinnakihti rikastatakse booriga. B. suurendab pinnakihi kõvadust (see võib olla kuni 1400 HV) ja kulumiskindlust (eeskätt abrasiivkulumise suhtes); suurenevad ka detailide kuumuspüsivus (t°-ni 800 °C) ja happekindlus. Tavalisim boorimismenetlus on elektrolüüs sula booraksi $Na_2B_4O_7$ vannis t°-l 900—1000 °C (booritav detail on katoodiks). Booritakse muda- ja naftapumpade, tõmbe- ja vormstantside, pressvormide ja valumasinate osi, roomiktraktorite käiguosi ning transportööride tööosi. B. suurendab detailide püsivust 2—10 korda. Rikastatud kihi tugevuse suurendamiseks booritud detailid karastatakse.

B: Л. С. Лехович, Л. Г. Ворошкин. *Борирование стали*. М., 1978.

boorkarbiid, B_4C ($B_{12}C_3$), boori ja süsiniku ühend. Mustade b-ikristallide (tihedus 2,52 Mg/m³, mikrokõvadus 4000 H_∇, st° 2360 °C) saamiseks kuumutatakse boori ja süsinikku t°-l üle 2000 °C. B. on õhus püsiv t°-ni 1000 °C ega reageeri hapetega. Seda kasut. abrasiivina ja tuumatehnikas neutroneid neelava materjalina.

boornitriid, BN, boori ja lämmastiku ühend. Valget grafiiditaolist heksagonaalset α-b-i saadakse boori ja lämmastiku kuumutamisel või booroksiidi B_2O_3 kuumutamisel koos redutseerijatega (C, Mn) ammoniaagis t°-l üle 2000 °C. Rõhul üle 6,2 GPa, t°-l üle 1350 °C ja katalüsaatorite manulusel muutub α-b. kuubiliseks β-b-ks, mis kõvaduselt läheneb teemandile (mikrokõvadus 9250±250 H_∇), kuid on sellest püsivam (vaakumis muutub β-b. α-b-ks t°-i-vahemikus 1400—1900 °C). Keemilise ja termilise püsivuse pärast kasut. b-i rakettmootorite, sulametallipumpade, sulatus- jms. seadmete osade konstruktsioonimaterjalina, α-b-i ka laagrite kuivmäärdena. β-b-st (erinimetused borasoon, elboor, heksaniit, ismiit, kuboniit) valmistatakse *terikuid, millega saab töödelda karastatud terast; see on ka ülikõva kvaliteetne *abrasiiv.

boororgaanilised ühendid, booriühendid, milles booriaatom on osa või kõigi valentssidemete kaudu seoses orgaaniliste radikaalidega; üldvalemid R_3B, R_2BX ja RBX_2, kus R tähistab alküül- või arüülradikaali ja X enamasti vesinikku või halogeeni, mõnel juhul ka heteroaatomit (nt. O, S, N, P) ja sellega seoses olevat orgaanilist radikaali. B. ü-d on gaasilised, vedelad või tahked ained, mis annavad

kompleksühendeid; esimesed neist on õhus isesüttivad. B. ü-eid saadakse pms. boorhalogeniididest. Neist valmistatakse *boraane. Vt. ka elementorgaanilised ühendid.

boorväetis, *mikroväetis.

Bopp, Franz (14. IX 1791 — 23. X 1867), saksa keeleteadlane, sanskritoloog, võrdlev-ajaloolise keeleteaduse rajajaid, Peterburi TA väliskliige (1853). Oli 1821—64 Berliini ülikooli prof. Tõestas teoses «Über das Konjugationssystem der Sanskritsprache in Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, persischen und germanischen Sprache» (1816) indoeuroopa keelte suguluse ja pani aluse võrdlev-ajaloolisele meetodile. **T:** *Vergleichende Grammatik* (6 kd., 1833—52).

Bor, 1. linn Vene NFSV-s Gorki obl-s, Volga kaldal Gorki vastas; 64 000 el. (1984). Masina- (laevad, sadamaseadmed), klaasi-, mööbli-, kerge- ja toiduainetööstus. Teateid 14. saj-st, linn a-st 1938. — **2.** linn Jugoslaavia idaosas Serbias; 32 000 el. (1977). B-i vasemaardla (varu 90 mln. t, maagi keskm. vasesisaldus 1,5%) keskus; vasesulatus (Euroopa suurimaid vasesulatustehaseid), väävelhappe ja mineraalväetiste tootmine, masinatööstus. B. on arenenud 20. saj. alguses rajatud kaevandusasulast.

Bor, Matej (pseud.; õieti Vladimir Pavšič) (14. IV 1913), sloveeni kirjanik. Alustas teatri- ja kirjanduskriitikuna ning sümbolistliku luuletajana. Osales II maailmasõja ajal partisanivõitluses, hiljem kajastanud seda loomingus. **T:** luulekogud *Saame tormist jagu* (ilm. illegaalselt 1942) ja *Meie varjude jälg* (1958), rom. *Kaugused* (1962), näid-d *Kaltsakad* (1944) ja *Öö kool* (1972).

boraadid, boorhapete soolad ja estrid. Soolad tekivad tavaliselt metaboorhappest HBO_2 või polüboorhapetest $mB_2O_3 \cdot nH_2O$ (nt. *naatriumtetraboraatdekahüdraat $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$), estrid moodustuvad boorhappe H_3BO_3 reageerimisel alkoholidega väävelhappe manulusel (nt. trimetüülboraat $B(OCH_3)_3$). B-e tarvit. väetisena, msg. klaaside, emailide ja glasuuride valmistamisel, metallide keevitamisel ja jootmisel jm.; leelismetallide b-de ja vesinikperoksiidi ühendeid (nn. peroksüb-e) kasut. pleegitus- ja pesemisvahendite koostisaineina, leelismuldmetallide vastavaid ühendeid desinfitseerivate pulbritena ja hambapuhastusvahendite koostisaineina.

boraanid, boorvesinikud, boori ja vesiniku ühendid (üldvalemid B_nH_{n+4} ja B_nH_{n+6}); ebameeldiva lõhnaga väga mürgised värvuseta ained, mis t°-l üle 700 °C lagunevad booriks ja vesinikuks. Madalamad b-d on gaasid (dib. B_2H_6, tetrab. B_4H_{10}) või vedelikud (pentab. B_5H_9), kõrgemad b-d (dekab. $B_{10}H_{14}$ jt.) tahked ained. B-d kuuluvad nn. elektrondefitsiitsete ühendite hulka: nende molekulides ei ole piisavalt valentselektrone aatomite ühendamiseks kaheelektroniliste ehk kahetsentriliste sidemetega. B-e tarvit. raketikütusena, elementaarse boori ning kuumuskindlate polümeeride saamiseks jm. otstarbeks.

Borås [*bu:ro:s*], linn Edela-Rootsis Älvsborgi läänis; 102 000 el. (1981). Riigi peamisi tekstiili- (eriti puuvilla- ja tehissiidi-) ning õmblustööstuse keskusi. Linn on asut. 1622.

borasoon, *boornitriid.

«Borba» («Võitlus»), Jugoslaavia Töörahva Sotsial. Liidu serbohorvaadikeelne päevaleht, Jugoslaavia mõjukaimaid ajalehti; ilmub Zagrebis (ladina kirjas) ja Belgradis (kirillitsas), asut. 1922 Zagrebis. Oli a-ni 1954 Jugoslaavia Kommunistide Liidu häälekandja. Trükiarv 50 000 (1985). ▸

Borchardt [*-rhart*], Rudolf (9. VI 1877 — 10. I 1945), saksa kirjanik, uusromantik. Elas lapsepõlves Moskvas, a-st 1903 pms. Itaalias. Avaldanud lüürikat (kogu «Mitmesugust luulet», 1924), taidurliku stiiliga lühiproosat («Villa», 1908) ja näidendeid, tuntud ka esseistina («Über den Dichter und das Dichterische», 1924) ning kultuuriloolasena.

Borchert [*-rh-*], Wolfgang (20. V 1921 — 20. XI 1947), saksa kirjanik, antifašist. Oli II maailmasõjas rindesõdur. Looming on täis kibedat etteheidet sõjasüüdlastele. Draama «Ukse taga» (1947, e. k. 1960) kujutab saksa nn. kadunud sugupõlve esindajat, kes pärast sõda ei leia elus kohta. B-i mõju ilmneb paljude edumeelsete kirjanike loomingus. **T:** luulekogu *Latern, öö ja tähed* (1946), jutustuskogud *Sel teisipäeval* (1947) ja *Võililll* (1947, nimijutustus e. k. samanim. kogumikus 1967).

Borda, Jean Charles de (4. V 1733 — 20. II 1799), prantsuse füüsik ja geodeet, Prantsuse TA liige (1772). Määras 1792 sekundipendli pikkuse Pariisis ja esitas pendli võnkeperioodi täpse määramise meetodi. Töid ka hüdraulika ja meresõiduastronoomia alalt.

Bordeaux [*-do*], linn Edela-Prantsusmaal, Garonne'i suudmelahe ääres 98 km Atlandi ookeanist, Gironde'i dep. halduskeskus; 221 000, eeslinnadega 591 000 el. (1975). Edela-Prantsusmaa peamine sadam, veosekäive koos eelsadamatega (Le Verdon, Pauillac) 12 mln. t (1981); laeva- ja lennukiehitus, nafta töötlemine, keemia-, elektri-, puidu- ja toiduainetööstus (eriti vein, *bordoo). Ülikool (asut. 1441), teaduste ja kunstiakadeemia, observatoorium. B-s peetakse rahvusv. tööstusmesse. — Keskaegseist ehitusmälestistest on tähtsaimad *Saint-André* katedraal (12.—15. saj.), *Saint Seurin*'i kirik (12.—14. saj.), *Cailhau* värav (1495, nüüd muuseum) ja *Saint-Michel*'i torn (1492). Linna ilme määravad 18. saj. ehitised, nende hulka kuuluv *Grand-Théâtre* (1780, arh. V. Louis) on vanimaid teatriks ehit. hooneid. — B. (algselt *Burdigala*) asutasid keldid 3. saj. e. m. a., 1. saj. e. m. a. sai see Rooma Akvitaania prov. keskuseks ja oli 5. saj. m. a. j. läänegootide valduses; 507 liitis Chlodovech B. Frangi riigiga. Inglise võimu ajal (1154—1453) tõi pms. veini väljavedu kaasa maj. õitsengu. Pärast linna ühendamist Prantsusmaaga kaubandus loidus, 18. saj. elavnes see uuesti. Suure Prantsuse rev-i ajal oli B. žirondiinide peamisi tugipunkte. Saksa sõjaväe sissetungi ajal — 1870—71, 1914 ja 1940 — asus B-s ajutiselt Prantsuse valitsus.

bordell (pr *bordel*), lõbumaja, avalik maja.

Bordet [*-de*], Jules Jean Baptiste (13. VI 1870 — 6. IV 1961), belgia bakterioloog ja immunoloog. Töötas a-st 1894 Pariisis I. Metšnikovi juures, asutas 1901 Brüsselis Pasteuri Inst-i. Välmis mitu bakteri- ja viirusnakkuste seroloogilise diagnoosimise meetodit ning avastas 1906 läkaköha tekitaja. Nobeli preemia 1919.

bordoo, Prantsusmaal Bordeaux' ümbruses toodetud punane ja valge vein. Paremail

Vasakul: Villa Borg-Barclayvalduse Castino (Maglemer) (1913—16, arh. E. von Sauten)

Vasakul: püstpalk-kirik

b-sortidel on valmistuskoha järgi erinimi (nt. *Château-Lafite*).

bordoo vedelik, taimekaitsevahend, millega tõrjutakse seenhaigusi (õunapuu- ja pirnipuu-kärntõbe, kartuli-lehemädanikku jt.); võeti tarvitusele 19. saj. Bordeaux' ümbruse viinapuuistandustes. B. v-u (hrl. 1%-line) saamiseks segatakse vasksulfaadi vesilahust lubjapiimaga. Tänapäeval asendatakse b. v-u mõnikord vask-oksiidkloriidiga. Vt. ka fungitsiid, pestitsiid.

borduun, *burdoon.

bordüür (pr *bordure*), poort, dekoratiivne äärisvööt, nt. ehistekstiilis, tapeeditud seinal, rõival või trükitekstil.

boreaalne (< kr *boreas* 'põhi; põhjatuul'), põhjapoolne, põhjapoolkera parasvöötmes asuv. B-t kliimatüüpi ja taimkattevööndit on metsatundravööndist lõuna pool, pms. taiga alal. B. kliimastaadium, *kliimastaadiumid.

Boreas, kreeka müt-s tiivuline metsiku habemega põhjatuulejumal, Zephyrose ja Notose vend, kes röövis Ateena kun-a Erechtheuse tütre Oreithyia; ka põhjatuul.

Borel, Émile (7. I 1871 — 3. II 1956), prantsuse matemaatik, Prantsuse TA liige (1921), NSVL TA välisk-liige (1929). Oli 1897—1920 *École Normale Supérieure*'i ja 1909—41 Pariisi ülikooli prof. B. on matemaatilise analüüsi ja funktsiooniteooria mitme distsipliini (nt. hajuvate ridade teooria, mõõduteooria) rajajaid. E. k. on ilm. (1935) tema teos «Ruum ja aeg».

Borenius, Aksel August, *Lähteenkorva, A. A.

Boreskov, Georgi Konstantinovitš (20. IV 1907 — 12. VIII 1984), vene nõuk. füsikokeemik, prof. (1949), NSVL TA akad. (1966; k-liige 1958), sotsial. töö kangelane (1967). Oli 1958—84 NSVL TA Siberi Osk. Katalüüsiinst-i dir. Töid katalüüsi (katalüsaatorite valimise ja ettevalmistamise, aparatuuri konstrueerimise) alalt. NSVL rkl. preemia 1942, 1953.

Boretskaja, Marfa (15. saj.), Novgorodi posaadniku lesk, kes juhtis koos poegade Dmitri (srn. 1471) ja Fjodor Issaakovitšiga (srn. u. 1478) Moskva vastu võitlevat ning Poola-Leedu kun-a Kazimierz IV-ga liitu taotlevat bojaaride rühmitist. Pärast Novgorodi liitmist Moskvaga (1478) pagendati B. Nižni Novgorodi kloostrisse.

Borg [*borj*], Björn (6. VI 1956), rootsi tennisist; elanud pärast 1975. a-t Monakos. Pääses 15-aastasena Rootsi täiskasvanute koondvõistkonda, 16-aastaselt võitis Wimbledoni noorteturniiri. Võitnud rahvusv. suurturniire, sh. 6 korda Prantsusmaa lahtised meistrivõistlused ja 5 aastat järjest (1976—80) Wimbledoni turniiri. Valdab meisterlikult kahe käega tagantkäelööki ja lauatennisest pärit topspinnlööki.

Borg [*borj*], Kim (7. VIII 1919), soome laulja (bass). Töötas algul keemiainsenerina, hiljem saavutas rahvusv. tunnustuse ooperi- ja kontserdilaval; a-st 1972 Kopenhaageni konservatooriumi prof. Esinenud ka NSV Liidus. Kirjutanud kammermuusikat. **O:** Boriss (Mussorgski *Boriss Godunov*), Mefisto (Gounod' *Faust*), Onegin ja Gremin (Tšaikovski *Jevgeni Onegin*).

Borgen, Johan (28. IV 1902 — 16. X 1979), norra kirjanik. Kirjutanud romaane (eesrindliku haritlaskonna meeleolust okupeeritud Norras «Suve ei ole», 1944; triloogia «Väike lord», 1955—57; «Mina», 1959, e. k. 1971), näidendeid ja kuuldemänge. Tuntud ka vestekirjanikuna (pseud. Mumle Gåsegg), novellistina (nt. kogud «Mesinädalad», 1948, e. k. osalt 1964, ja «Uued novellid», 1965) ning mõjuka kirjanduskriitikuna.

Borges [*borhhes*], Jorge Luis (24. VIII 1899), argentiina kirjanik. Esindab luuletajana *ultraismi, prosaistina on tuntud fantastilis-filosoofiliste novellidega. **T:** luulekogud *Buenos Airese kuumus* (1923) ja *San Martini vihik* (1929), novellikogud *Fiktsioonid* (1944, e. k. kogumikes *Hargnevate teede aed*, 1972, ja *Kunsttükid*, 1976), *Aleph* (1949) ja *Surm ja kompass* (1951).

Borghese [*-gę:ze*], Rooma aadlisuguvõsa. Selle esimene kuulus esindaja oli Camillo B. (1552—1621), kes sai 1605 paavstiks (Paul V). Scipione B. (1576—1633) rajas Roomas *Villa B.*, kus praegu asub antiik- ja Bernini skulptuuride ning antiikmosaiikide kogu ja maaligalerii. Kunstikogu on ka *Palazzo B*-s. ◂

Borgia [*bordža*] (hisp *Borja*), Hispaaniast (Aragonist) pärit itaalia aadlisuguvõsa, kellel oli oluline osa Itaalia ajaloos 15. saj. ja 16. saj. alguses. Alonso B. (1378—1458) oli paavst Calixtus III [1455—58], Rodrigo B. (1430 või 1431—1503) paavst Aleksander VI [1492—1503]. Eelmise poeg, Itaalia poliitik ja Romagna hertsog (a-st 1499) Cesare B. (u. 1475—1507) püüdis koos isaga salamõrvade, äraostmiste jms. abil allutada Kesk-Itaaliat oma võimule (Machiavelli teostes valitseja prototüüp). Tema õde, Ferrara hertsoginna Lucrezia B. (1480—1519) edendas kunste ja teadust.

Borgman, Ivan Ivanovitš (24. II 1849 — 17. V 1914), vene füüsik. Oli a-st 1888 Peterburi ülikooli prof. ja 1905—10 rektor (lahkus sellelt kohalt protestiks üliõpilaste tagakiusamise vastu); Vene Füüsika- ja Keemiaseltsi asutajaid ning 1875—1902 selle ajakirja toim. Töid elektri ja magnetismi, eriti elektrivõnkumiste ja gaaslahenduse alalt.

Borgund [*-gün*], kihelkond Norras Sognefjordi läh. B-i 12. saj. II poolel ehit. püstpalkkirik on keskaegse puuarhitektuuri omapäraseimaid ja parimini säilinud näiteid. Selles on loogiline konstruktsioon ühendatud fantastilise ja dekoratiivse vormikäsitlusega (kõrge keskosa ja harjatorn, mitmeosaline nn. draakonipeadega katus, portaalide puunikerdised jms.). ◂

Boris I (srn 2. V 907), Bulgaaria vürst 852—889. Liitis I Bulgaaria riigiga Makedoonia ja tugevdas riigi võimsust. Võttis 864 Bütsantsist vastu ristiusu ja 865 ristiusustas maa. Loobus 889 troonist oma poja kasuks.

Boris III (30. I 1894 — 28. VIII 1943), Bulgaaria kuningas 1918—43, Ferdinand I poeg. Aitas kaasa 1923 A. Cankovi juhitud sõjaväelis-fašistliku riigipöörde teostamisele, tugines äärmuslikele parempoolseile ja kehtestas 1935 monarhistliku fašistliku diktatuuri; orienteerus Saksamaale ja Itaaliale. 1941 liitus Bulgaaria *Berliini paktiga ja sai üheks Saksa vägede tugialaks II maailmasõjas.

Borislav, linn Ukr. NSV-s Lvovi obl-s; 36 000 el. (1974). Keemia-, portselani-, gaasi-, puidu- ja kergetööstus. 19. saj. keskel hakati linna läh. tootma naftat ja osokeriiti. Teateid a-st 1387, linn a-st 1940.

Borissevitš, Barõssevitš, Nikolai Aleksandrovitš (Mikalai Aljaksandravitš) (21. IX 1923), valgevene nõuk. füüsik, Valg. NSV TA akad. (1969), sotsial. töö kangelane (1978), NSVL TA akad. (1981; k-liige 1972). NLKP liige (1945). Töötas 1955—69 Valg. NSV TA Füüsikainst-s (a-st 1967 prof.), a-st 1969 Valg. NSV TA president. Töid luminestsentsi, infrapunaspektroskoopia ja kvantelektroonika alalt. Leiutanud infrapunase spektripiirkonna jaoks uut tüüpi dispersioonfiltrid. NSVL Ülemnõukogu VII—XI ks. saadik. Lenini preemia 1980, NSVL rkl. preemia 1973.

Boriss Godunov (u. 1552 — 23. IV 1605), Vene tsaar 1598—1605. Põlvnes nimekast tatari päritoluga bojaariperekonnast. Oli *opritšnina juhtivaid tegelasi ja oma õemehe tsaar Fjodor Ivanovitši ajal 1584—98 riigi tegelik valitseja. Pärast lastetu Fjodor Ivanovitši surma (1591 oli hukkunud tema noorem vend Dmitri Ivanovitš) valis Maakogu B-i tsaariks. Ta võitles bojaaride vastu, tugevdas keskvõimu, kaitses teenistusaadli ja rikaste linlaste huve ning süvendas pärisorjust (1581—92 korraldati elanike loendus, 1581 kehtestati *keeluaastad, 1597 5-aastane tähtaeg põgenenud talupoegade otsimiseks). 1590—93 sõdis ta Rootsiga ja võitis tagasi Liivi sõjas kaotatud alad (*Täyssinä rahu), hiljem kindlustas riigi lõunapiire tatarlaste rünnakute vastu, jätkas Siberi koloniseerimist ning püüdis avardada majandus- ja kultuurisidemeid Lääne-Euroopaga. B. suri ootamatult, kui Moskvale oli lähenemas Vale-Dmitri I.

B: Р. Г. Скрынников. *Борис Годунов*. М., 1978. ▸

Boriss ja Gleb, Kiievi vürsti Vladimir Svjatoslavitši nooremad pojad; a-st 987 või 989 valitses Boriss Rostovis, Gleb Muromis. Pärast isa surma (1015) puhkenud võimuvõitluses tappis Turovis valitsenud vanem vend Svjatopolk B-i ja G-i. 1071 kuulutas kirik nad (esimestena Venemaal) pühakuiks.

Borissoglebsk, linn Vene NFSV-s Voroneži obl-s, Vorona jõe ääres; 67 000 el. (1984). Metalli töötlemine, masina-, ehitusmaterjali- (tellised, betoon, asfaltbetoon), toiduaine- ja kergetööstus. Asut. 1646 kindlusena.

Borissov, linn Valg. NSV-s Minski obl-s, Berezina jõe äärne sadamalinn; 128 000 el. (1984). Masina-, metalli-, puidu- (tuletikud, vineer), keemia-, toiduaine-, klaasi- ja kergetööstus, klaverivabrik («Belaruss»). Asut. 1102, linn a-st 1795. Isamaasõja I järgu orden 1985.

Borissov, Aleksandr Fjodorovitš (1. V 1905 — 12. V 1982), vene nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1951), sotsial. töö kangelane (1981). Alustas 1928 Leningradi Puškini-nim. draamateatris, filmis esines a-st 1937 («Akadeemik Ivan Pavlov», 1949; «Mussorgski», 1950). NSVL Ülemnõukogu VI ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1947, 1950, 1951 (kahel korral). **O:** Pavel Kortšagin (N. Ostrovski *Kuidas karastus teras*), Meluzov, Arkaška Štšastlivtsev (A. Ostrovski *Talendid ja austajad, Mets*).

Borissov-Mussatov, Viktor Elpidiforovitš (14. IV 1870 — 8. XI 1905), vene maalikunstnik. Tema idealiseeriva algega kurvatoonilises loomingus kajastub inimese ja looduse ürgne kokkukuuluvus. Teoste dekoratiivne pinnakäsitlus on mõõdukalt stiliseeritud. B. on mõjutanud 20. saj. alguse vene maalikunsti, eriti kunstnike ühendust «Helesinine Roos». **T:** *Maikuu lilled* (1894), *Agaav* (1897), *Gobelään* (1901), *Smaragdkee* (1903—04).

B: А. Русакова. *Борисов-Мусатов*. Л., 1974. ▸

Borkovski, Viktor Ivanovitš (18. I 1900 — 26. XII 1982), vene nõuk. keeleteadlane, NSVL TA akad. (1972, k-liige 1958). NLKP liige (1947). Käsitlenud idaslaavi keelte ajaloolist lauseõpetust, vanavene keelt ja vene murdeid. NSVL rkl. preemia 1970. **T:** *Синтаксис древнерусских грамот* (1958). *Исследования по славянскому языкознанию* (1961), *Сравнительно-исторический синтаксис восточно-славянских языков* (1968).

Borkvell, Albert (19. I 1890 Võsu — 14. VII 1963 Tallinn), eesti nõuk. matemaatik. Asus 1915 õppima Petrogradi ülikooli, lõpetas Tartu ülikooli 1922 matemaatikuna ja 1929 juristina, tegutses 1927—36 haridusjuhina Narvas ja Tallinnas, oli 1936—52 TPI (a-st 1939 prof.) ja 1952—60 TPedI õppejõud. Kirjutanud kesk- ja kõrgkooliõpikuid. **T:** *Matemaatilise analüüsi kursus* (2 osa, 1958—60).

Borlaug [*bo:ʳlo:g*], Norman Ernest (25. III 1914), norra päritoluga ameerika teadlane, sordiaretaja, USA Rahvusliku TA liige, Üleliidulise Lenini-nim. Põllum-teaduse Akadeemia välisliige (1972). Töötas 1944—79 Rahvusv. Maisi ja Nisu Aretamise Keskuses Méxicos, a-st 1966 juhatajana. Rakendanud taimearetust kiirendavaid võtteid, aretanud saagikaid lühikõrrelisi nisu- jt. teraviljasorte, mis mitmel arengumaal on pannud aluse *rohelisele rev-le. Nobeli rahupreemia 1970.

Borm, Porm, Friedrich Wilhelm (12. XII 1812 Königsberg — 10. VI 1881 Pärnu), trükkal ja kirjastaja. Õppis Berliinis, omandas 1840 Pärnus J. G. Marquardti trükikoja; oli ajalehe «Perno Postimees» väljaandja ja paljude eestikeelsete rmt-te kirjastaja.

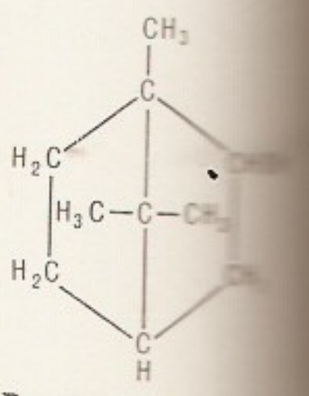
Bormann [*bo:-*], Martin (17. VI 1900 — teadmata kadunud alates 1. V 1945), Saksa fašistlik poliitik, peamisi sõjaroimareid. Oli R. Hessi asetäitja, a-st 1941 natsionaalsotsial. partei kantseleiülem, a-st 1943 A. Hitleri sekretär. Tema mõju suurenes eriti pärast Hitlerile 1944 sooritatud atentaati. Mõnedel väidetel õnnestus B-l mais 1945 Berliinist lahkuda (oletatavasti L-Am-sse). Nürnbergi protsessil mõisteti B. 1946 tagaselja surma.

Bormeister, Märt (30. IX 1916 Tallinn), eesti nõuk. maalikunstnik, Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1976); a-st 1946 ERKI õppejõud. Lõpetas 1937 Riigi Kunsttööstuskooli ja 1941 Tartu Kunstikooli, õppis 1943—45 Moskva Kunstiinst-s, kuulus Jaroslavli eesti kunstnike kollektiivi. Tegelnud noorsoo esteetilise kasvatusega. Loonud maastikumaale, sh. linnavaateid, ning ajaloomaale. ENSV rkl. preemia 1947. **T:** *Lihula kantsi vallutamine saarlaste poolt 1220. a.* (1948), *Suur Rannavärav Tallinnas* (1951), *Tallinna vaade Toompealt* (1960).

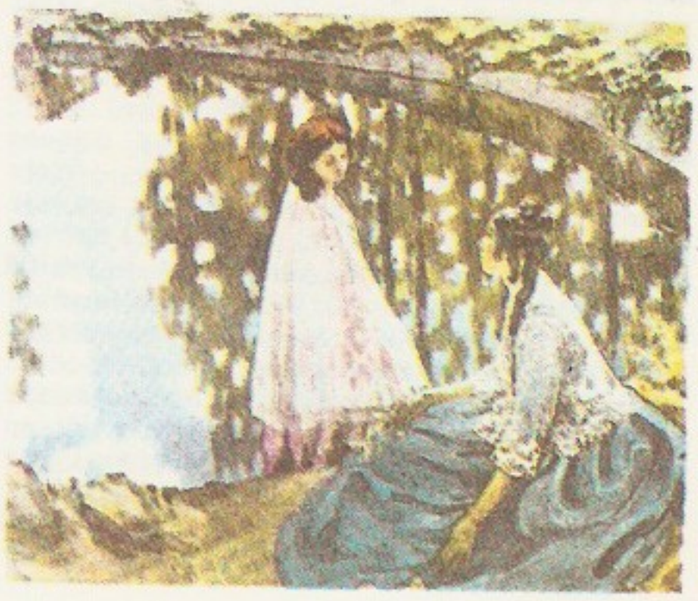
Born, Max (11. XII 1882 — 5. I 1970), saksa füüsik (SLV), kvantmehaanika loojaid, NSVL

Boriss Godunov

M. Born



Borneool



V. Borissov-Mussatov: Tiik (190[illegible] jakovi galerii

TA välisk-liige (1924) ja välisauliige (1934), Londoni Kuningliku Seltsi liige (1939). Töötas a-st 1915 prof-na Berliinis, hiljem Maini-äärses Frankfurdis ja Göttingenis, emigreeris 1933 Suurbritanniasse, oli 1936—53 Edinburgh' ülikooli prof., elas a-st 1953 Saksamaa LV-s. Andis kvantmehaanika statistilise tõlgenduse, lõi 1913—15 (koos M. von Lauega) kristallivõre dünaamilise teooria ja võttis kasutusele võre energia mõiste. Töid ka relatiivsusteooria, aatomifüüsika ja optika alalt. B. oli aktiivne rahu eest võitleja, osales Pugwashi konverentsidés ja astus tuumarelvastuse kasutamise vastu. Nobeli preemia 1954. ◂

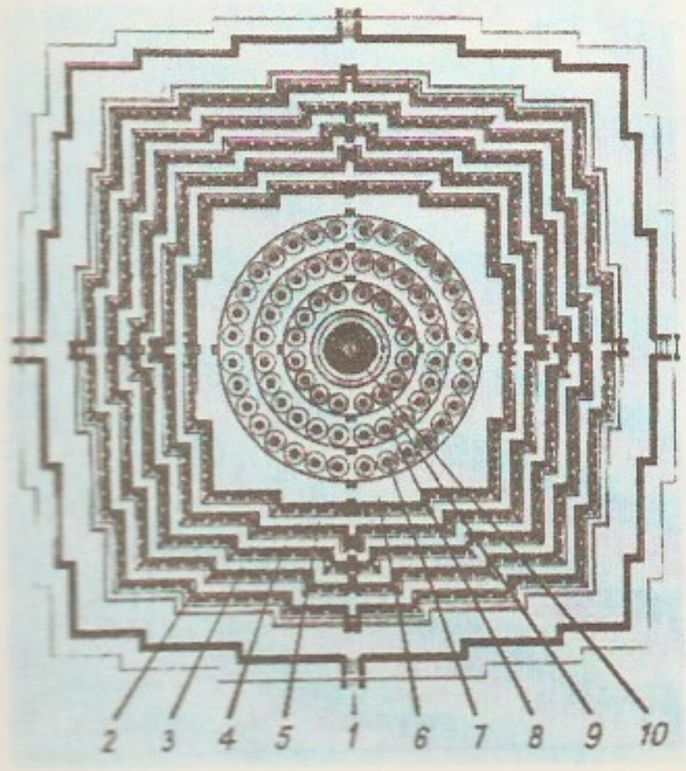
Borneo, *Kalimantan.

borneool, trimetüülbitsüklohepta-nool, $C_{10}H_{17}OH$, terpeenide hulka kuuluv sekundaarne alkohol. On kaks b-i stereoisomeeri, mõlemad sublimeeruvad kristalsed ained, st° 204 — 218 °C, lahustuvad alkoholides, ei lahustu vees. B-i eraldatakse eeterlikest õlidest (nt. siberi nulu okastest saadud õlist) ja saadakse ka sünteetiliselt, kasut. lõhnaainete (nt. bornüületanaadi) ja sünteetilise kampri tootmiseks. ◂

Bornholm, Taanile kuuluv saar Läänemere lõunaosas; 588 km², 48 000 el. (1979), keskus Rønne. Pinnamoelt künklik tasandik (suurim kõrgus 162 m). Põhjaosa koosneb graniidist (paljandub põhjarannikul), lõunaosa liiva- ja lubjakivist ning kildast; neid katavad mandrijääsetted. Keskosas on soid ja pöögimetsa, kagu- ja läänerannikul luiteile on istutatud mändi. Põhitegevusala on karjakasvatus, murtakse graniiti ja kaevandatakse kaoliini.

Bornhöhe [*-hö:e*] (pseud.; õieti Brunberg), Eduard (17. II 1862 Kullaaru mõis — 17. XI 1923 Tallinn), eesti kirjanik. Lõpetas 1877 Tallinnas kreiskooli, sooritas 1888 eksternina küpsuseksami ja õppis 1889 Tartu ülikoolis filoloogiat. Tegutses pedagoogina Eestis ja mitmel pool Venemaal ning ajakirjanikuna Saksamaal, oli a-st 1893 Tallinnas kohtuametnik, 1907—17 Jõhvis ülemtalurahvakohtu eesistuja ja 1919—23 Tallinnas rahukohtunik. B. parim saavutus — Jüriöö ülestõusu heroiseeriv jutustus «Tasuja» (1880) — algatas eesti kirjanduses romantilise ajaloolise jutustuse. Samas žanris paistavad silma hilisemad «Villu võitlused» (1890) ja «Vürst Gabriel ehk Pirita kloostri viimsed päevad» (1893, selle aineil on loodud film «Viimne reliikvia», 1969). B. ajaloolisi jutustusi on tõlgitud vene, soome ja leedu keelde. 19. saj. lõpu linnaelu pildistustest väärivad tähelepanu satiiriline «Tallinna narrid ja narrikesed» (1892) ning real. lühiromaan «Kollid» (1903). B. on varaseimaid eesti reisikirjelduse viljelejaid (eriti rmt-ga «Usurändajate radadel», 1899).

B: E. Nirk. *Eduard Bornhöhe.* Tln., 1961. ◂



bornīit (Austria metallurgi J. von Borni järgi), kirju vasemaak, kuubilises süngoonias kristalliseerunud ebatäiusliku lõhenevusega mineraal, Cu_5FeS_4; kõvadus 3—4, tihedus 4,9—5,3 Mg/m³. Tähtis vasemaak (vaske 63,3%). Tekkelt on b. hüdrotermaalne või hüpergeneetiline, enamasti vaskpunane või pronkskollane tihe või peeneteraline metalliläikeline mass, mis veikleb sinakalt või violetjalt. Eestis leidub b-i (väikeses koguses) hüdrotermaalsetes soontes ja Narva ning Rakvere lademe dolomiitides.

Borobudur, u. 800. a. ehit. budistlik pühamu Kesk-Jaava lõunaosas. See on 9-astmeline hiigelpüramiid (alus 111×111 m), mille tipu moodustab suur *stuupa. Ehitist kaunistavad tuhanded kivireljeefid ja budade kujud. B-i restaureeriti 1975—83. ◂

Borodaj, Vassili Zahharovitš (Vassil Zahharovõtš) (18. VIII 1917), ukraina nõuk. kujur, prof. (1971), NSVL KA akad. (1973), NSV Liidu rahvakunstnik (1977). NLKP liige (1945). Oli 1968—82 Ukr. NSV Kunstnike Liidu juhatuse esimees. Loonud üldistatud vormiga monumente, figuurikompositsioone ja portreid. Lenini preemia 1984. **T:** *Lesja Ukrainka* (1957), T. Ševtšenko mälestussammas (1970, *Arrow Rock State Park*'is Missouri osariigis USA-s), *Seltsimeeste mälestuseks* (1975), 1941.—1945. a. Suure Isamaasõja Ajaloo Ukraina Riiklik Muuseum (mälestuskompleks, 1982, Kiievis; üks autoreid). ◂

Borodin, Aleksandr Parfenjevitš (10. X 1848 — 7. IV 1898), vene raudteeinsener ja teadlane, Ivan B-i vend, Venemaa veduriehituse rajajaid. Töötas pärast Peterburi tehnoloogiainstituudi ja teedeinseneride instituudi lõpetamist (vastavalt 1870 ja 1872) Venemaa rdt-del juhtivail insenerikohtadel. Asutas 1880—82 Kiievis maailma esimese vedurite katsetamise laboratooriumi. Avaldas põhjapanevaid uurimusi kompaundvedurite kohta; tema ettepanekute järgi ühtsustati Venemaa rdt-veeremit.

Borodin, Aleksandr Porfirjevitš (12. XI 1833 Peterburi — 27. II 1887 Peterburi), vene helilooja ja keemik. Lõpetas 1856 Peterburis Kirurgilise Meditsiini Akadeemia ja oli a-st 1864 samas prof. Heliloominguga hakkas tegelema üliõpilaspõlves. Tutvus 1962 M. Balakireviga, arendas hiljem *Võimsa Rühma liikmena ooperi-, sümfoonilise ja kammermuusikaga oluliselt vene muusikakultuuri. Tema helilooming on sügavalt rahvuslik ja mehiselt eepiline, seda ilmestavad idarahvaste muusikalised intonatsioonid. Keemikuna sünteesis B. esimese fluororgaanilise ühendi (bensoüülfluoriidi, 1862), avastas aldoolse kondensatsiooni reaktsiooni (1872) ja avaldas üle 40 uurimuse. **T:** ooper *Vürst Igor* (selle on lõpetanud N. Rimski-Korsakov ja A. Glazunov, esietendus 1890, e. l. 1932, ⁴1963), sümfooniad *Es*-duur (1867) ja *h*-moll (nn. *Vägilassümfoonia*, 1876), sümfooniline pilt *Kesk-Aasias* (1880), keelpillikvartetid nr. 1 (1879) ja nr. 2 (1881).

B: Р. Добровенский. *Композитор, ищущий неизвестности.* М., 1978; А. Н. Сохор. *Александр Порфирьевич Бородин.* М.; Л., 1965. ◂

Borodin, Ivan Parfenjevitš (30. I 1847 — 5. III 1930), vene nõuk. botaanik, Aleksandr Parfenjevitš B-i vend, Venemaa teadusliku loodus-

kaitse rajajaid, Peterburi TA akad. (1902; k-liige 1887). Oli Vene Botaanikaseltsi asutajaid (1915) ja 1916—30 selle president. Uuris taimede hingamist ja klorofülli ning käsitles taimeökoloogia probleeme.

Borodino lahing, *1812. a. isamaasõja pealahing, peeti 7. sept. Borodino küla piirkonnas (Moskvast 110—120 km lääne pool); Vene vägede (lahingus osales u. 120 000 meest ja 640 suurtükki) ülemjuhataja oli M. Kutuzov, Prantsuse vägesid (u. 135 000 meest, 587 suurtükki) juhatas Napoleon I. Napoleon suunas pealöögi Vene vägede vasakule tiivale, rünnates Bagrationi flešše ja Rajevski patareid. Alles pärast 6-tunnist võitlust suutsid prantslased 8. rünnakul suurte kaotuste hinnaga vallutada flešid ja hiljem ka patarei, kuid Vene rindest läbi murda neil ei õnnestunud. Napoleon I plaan purustada Vene väed pealahingus ei läinud korda. Et lahingu jätkamiseks ei olnud jõudu, taganesid Prantsuse väed algpositsioonile. Prantslased kaotasid surnute ja haavatutena u. 58 000, venelased u. 44 000 in. B. l-l oli 1812. a. isamaasõjas murranguline tähtsus: lahingus ilmnes Vene armee taktikaline ja moraalne üleolek ning hajus Prantsuse armee võitmatuse müüt. — Borodino lahinguväli on riikliku kaitse all, seal on sõjaajaloo muuseum (asut. 1903).

B: Е. В. Тарле. *Бородино*. M., 1962.

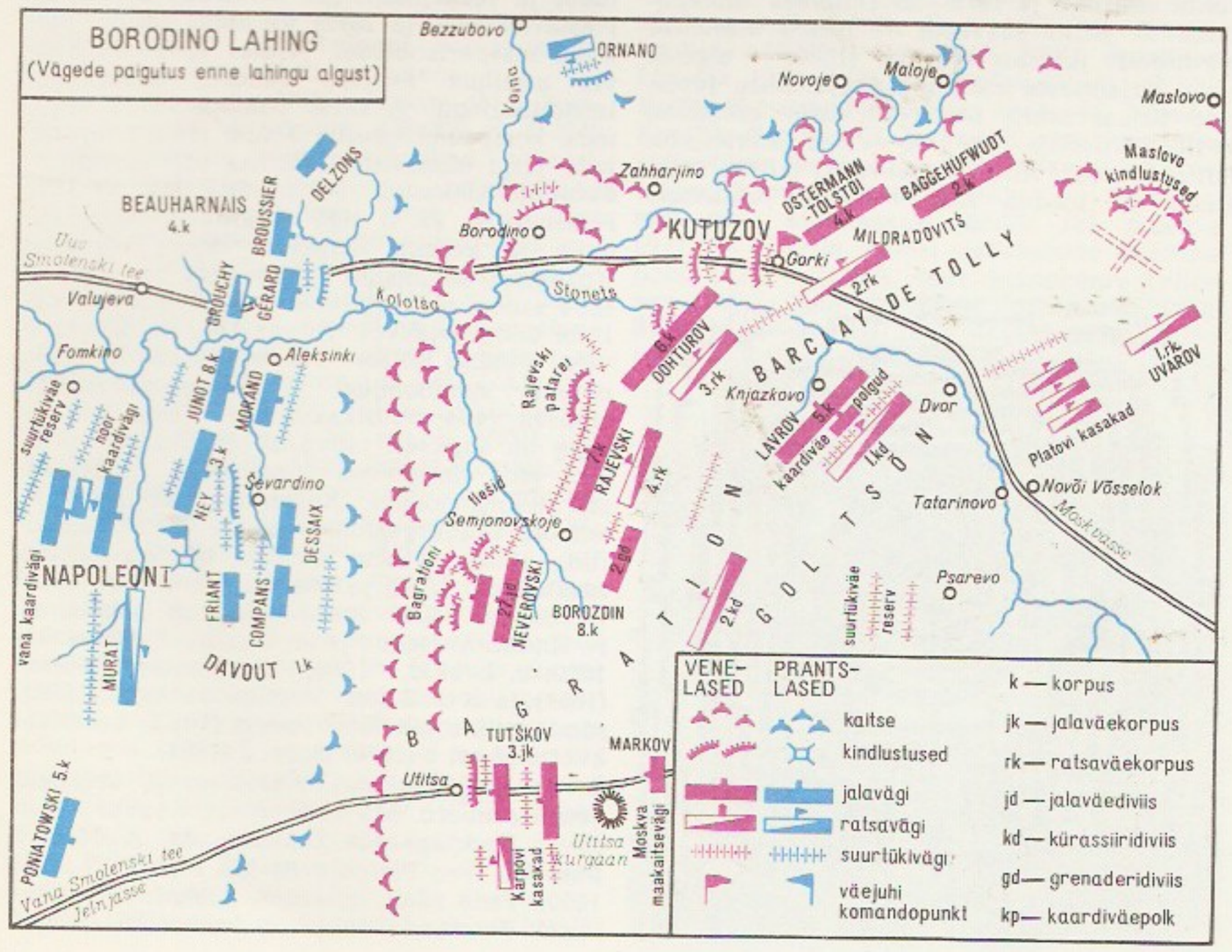
bororood, indiaani hõim Edela-Brasiilias Mato Grossos. Kuuluvad keelelt makrožee keelkonda. Algselt nomadiseerivad kütid-korilased, 20. saj. on tähtsaks saanud paikne maaviljelus (maniokk, mais). Säilinud emajärgse sugukonna jääneid, usundis on ülekaalus esivanemate kultus. Arv (1978. a. hinnang) u. 4000.

borotbistid, ukraina pahempoolsete esseeride väikekodanlik-natsionalistliku partei liikmed. Partei tekkis mais 1918 ja sai nime ajalehe «Borotba» järgi. Ukraina nõukogude III kongressil (6.—10. III 1919) toetasid b-d bolševike esitatud resolutsioone. Seoses bolševike mõju suurenemisega läks b-de partei märtsis 1920 laiali; palju b-e võeti vastu Ukraina K(b)P-sse.

V. Borovikovski: Anna ja Varvara [illegible] garina portree (1[illegible] Tretjakovi galerii

Borovikovski, Lev Ivanovitš, *Borovõkovski, L. I.

Borovikovski, Vladimir Lukitš (4. VIII 1757 — 18. IV 1825), vene maalikunstnik. Lõi lüürilisi maastiktaustaga naiseportreid (M. Lopuhhinast 1797, V. Arsenjevast 1790. a-il). Suurejoonelisemad on paraadportreed (F. Borovskist 1799, Paul I-st 1800, A. Kurakinist u. 1801). Hilisloomingus valdab klassitsismi mõju («A. Bezborodko tütardega», 1803). Viljeles ka miniatuurmaali.



B: Т. В. Алексеева. *Владимир Лукич Боровиковский и русская культура на рубеже 18—19 веков.* М., 1975.

Borovik-Romanov, Viktor-Andrei Stanislavovitš (18. III 1920), vene nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1972; k-liige 1966). Töötab a-st 1956 NSVL TA Vavilovi-nim. Füüsikaprobleemide Inst-s, a-st 1965 prof. Töid pms. antiferromagnetismi alalt. Avastas 1960 magneetumise rõhu toimel (piesomagnetiline efekt).

Borovitši, linn Vene NFSV-s Novgorodi obl-s, Msta jõe ääres; 63 000 el. (1984). Masina-, kerge- ja toiduainetööstuse ettevõtteid, tulekindlate materjalide kombinaat, mööbli- ja paberivabrik. Linn a-st 1770.

Borovnja jõgi, *Poruni jõgi.

Borowski, Tadeusz (12. XI 1922 — 3. VII 1951), poola kirjanik ja publitsist. Oli 1943—45 fašistlikes koonduslaagreis. Käsitlenud laagriainelistes jutustustes suure kunstilise üldistusjõuga keerukaid eksistentsi- ja eetikaprobleeme. **T:** luulekogu *Kusagil on maa* (ilm. illegaalselt 1942), mälestuste rmt. *Me olime Oświęcimis* (1946, koos J. Siedlecki ja K. Olszewskiga), jutustuskogud *Kivimaailm* (1948) ja *Hüvastijätt Mariaga* (1948).

Borovõkovski, Borovikovski, Levko Ivanovõtš (Lev Ivanovitš) (22. II 1806 — 27. XII 1889), ukraina luuletaja. Kirjutanud laule, ballaade, duumasid ja valme, kogunud rahvaluulet. **T:** ballaad *Marusja* (1829, V. Žukovski *Svetlana* motiividel), kogumik *Levko Borovõkovski valmid ja naljandid* (1852).

Borromini [*-mi:-*], Borromino, Francesco (25. IX 1599 — 3. VIII 1667), itaalia arhitekt, baroki äärmusliku suuna esindajaid. Tema ehitisi iseloomustab ehisvormide ohtrus ja nii ruumi- kui fassaadikompositsiooni suur dünaamilisus. **T:** Rooma *Palazzo Falconieri* (1658) ja *San Carlo alle Quattro Fontane* kirik (1667).

borš (vn), hapu köögivilja- ja lihasupp, mis hrl. sisaldab peeti. B. on ukraina rahvustoit. Külm b. valmistatakse ilma lihata. Boršokk — peedivedelikuga punaseks värvitud liha- või köögiviljaleem, mille kõrvale serveeritakse enamasti pirukaid.

Borzov, Valeri Filippovitš (20. X 1949), nõuk. kergejõustiklane, L. Turištševa abikaasa, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1970), pedagoogikakand. (1977). NLKP liige (1972). Esimene Euroopa sprinter, kes on võitnud samadel OM-del — Münchenis 1972 — kuldmedali nii 100 m kui 200 m jooksus (lisaks hõbemedali 4×100 m teatejooksus). Pronksmedal 4×100 m-s Montreali OM-del 1976. 4-kordne Euroopa meister (1969—74). Parim tulemus 100 m-s 10,07 ja 200 m-s 20,00. Valiti 1980 Ukraina LKNU sekretäriks.

B: К. М. Пушкарев. *В. Борзов.* М., 1974.

Boržomi, linn Gruusia NSV-s, Kura jõe ääres (810 m ü. m.); 17 000 el. (1975). Mineraalvee- ja kliimaravikuurort. Seal on sooje mineraalveeallikaid, mille vesi sisaldab süsinikdioksiidi, naatriumi, kaltsiumi, kloriide ja vesinikkarbonaati. Mineraalvett villitakse ning tarvit. joogina (boržomm) ja vannidena pms. seedeelundite ja ainevahetushaiguste puhul. Toodetakse klaastaarat. Linn a-st 1921.

Boržomi looduskaitseala asub Gruusia NSV-s Väike-Kaukasuse Mesheti aheliku kagunõlvul Boržomi linna läh., 850—2200 m ü. m.; 180,5 km². Seal laiub reliktne kolhise tüüpi mets (kastan, pöök, valgepöök, jalakas, saar, vaher, jugapuu jm., rohkesti ronitaimi). Loomastikus on palju haruldusi: kaukaasia pruunkaru, metskass, kaukaasia hirv, mägikits, pärsia orav ja endeem kaukaasia salamander. Leidub mineraalvett. B. l. asutati 1935.

Bortnjanski, Dmitri Stepanovitš (Dmõtro Stepanovõtš) (1751 — 10. X 1825), ukraina päritoluga vene helilooja, vaimuliku koorimuusika viljelejaid. Oli a-st 1796 Peterburis õukonna laulukapelli juht. **T:** ooperid *Kotkas* (1786), *Poeg-rivaal* (1787), *Kontsertsümfoonia* (1790).

B: М. Рыцарева. *Композитор Д. Бортнянский.* Л., 1979.

Boruta [*bo:-*], Kazys (6. I 1905 — 9. III 1965), leedu nõuk. kirjanik. Osales fašismivastase ajakirja «Trečias frontas» asutamises; kodanlik valitsus jälitas teda. B. luules avalduvad humanism ja vabaduseiha, väljenduslaad on rahutu ja ekspressiivne. Proosa tugineb rahvaluuleainesele. Kirjutanud ka lastele: **T:** luulekogud *Hallo!* (1925), *Ristide Leedu* (1927) ja *Igapäevane leib* (1934), rom. *Puust imed* (1938), jutustused *Baltaragise tuulik* (1945, e. k. 1979) ja *Rasked mälestusmärgid* (1960).

Bosch [*boš*], Carl (27. VIII 1874 — 26. IV 1940), saksa keemik ja tööstur, *IG Farbenindustrie* asutajaid (1935—40 dir.). Arendas kõrgrõhu-keemiatehnoloogiat, uuris katalüsaatoreid, pani aluse tööstuslikule ammoniaagi sünteesile (*Haberi-B-i menetlus) ja sünteesvedelkütuste tootmise tehnoloogiale (*Bergiuse meetod). Nobeli preemia 1931 (koos F. Bergiusega).

Bosch [*bos*] (õieti van Aken või Aeken), Hieronymus (Jheronimus) (2. X 1453 — maetud 9. VIII 1516), madalmaade maalikunstnik. Loonud meisterlikult maalitud maastiktaustaga ilmaliku ja usulise sisuga figuurirohkeid kompositsioone. Detailitäpne looduslähedus ühineb neis paradoksaalselt fantaasiakülluse ja allegoorilise tähenduslikkusega, mis kohati küünib rahvaloomingupärase groteskse satiirini. B. on ühisk-akriitilise olustikumaali ja iseseisva maastikumaali teerajajaid, tema teoste kohati sünge unenäolikkus on inspireerinud 19. saj. romantikuid ja 20. saj. sürrealiste. **T:** *Narrilaev* (u. 1500—10), *Püha Antoniuse kiusatus,* kolmikmaalid *Viimsepäevakohus, Heinakoorem* ja *Lõbude aed.*

B: A. Kartna jt. *Madalmaade maalikunst 15.—17. sajandini.* Tln., 1978; W. Fraenger. *Hieronymus Bosch.* Dresden, 1975.

Bosch [*boš*], Juan (30. VI 1909), Dominikaani poliitik ja kirjanik. Oli 1937—61, 1963—65 ja 1966—70 maapaos, kus moodustas 1939 Dominikaani Rev. Partei. Valiti dets. 1982 presidendiks ja kehtestas Dominikaani esimese kodanlik-dem. põhiseaduse. Kukutati sama aasta sept-s sõjaväelise riigipöördega. Oli pärast 1965. a. USA interventsiooni riigi dem. jõudude

juhte, a-st 1973 Dominikaani Vabastusparteı juht. Kirjutanud romaane ja publitsistikat.

Boscovich [*-kovitš*], Ruđer Josip, *Bošković, R. J.

Bose [*bo:s*], sir Jagadis Chandra (30. XI 1858 — 23. XI 1937), india füüsik ja füsioloog, biofüüsika rajajaid, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1920). Oli 1885—1915 prof. Calcuttas. Uuris füsioloogia füüsikalisi aluseid ning tegi kindlaks, et taimede ja loomade elutegevuse põhilised seaduspärasused on ühesugused. Püüdis avastada parallelismi elusa ja elutu mateeria reageeringuis välismõjudele, mistõttu teda peetakse üheks küberneetika teerajajaks. Konstrueeris 1894—95 (üheaegselt P. Lebedeviga) väikese lainepikkusega elektromagnetlainete generaatori ning uuris nende lainete omadusi ja mõju taimedele.

Bose [*bo:s*], Satyendranath (1. I 1894 — 4. II 1974), india füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1958). Oli 1926—45 Dhaca, 1945—56 Calcutta ülikooli prof., a-st 1958 rahvuslik füüsikaprof. Esitas 1924 footonite statistika alused (*B-i-Einsteini statistika).

Bose [*bo:s*], Subhas Chandra (23. I 1897 — 18. VIII 1945), India rahvusliku vabadusliikumise tegelane. Oli 1928—39 India Rahvuskongressi pahempoolse tiiva juhte, 1927—29 kongressi peasekretär ja 1938—39 esimees. Moodustas 1939 väikekodanliku partei *Forward Block*. Taotles II maailmasõja ajal inglise koloniaalvõimu vastases võitluses teljeriikide toetust, oli 1941 Saksamaal, asutas 1942 Jaapani okupeeritud Birmas inglaste vastu võitleva nn. India rahvusarmee ja juhtis 1943 Singapuris moodustatud nn. Vaba India valitsust.

Bose'i-Einsteini kondensatsioon [*bo:s ainštain*], *Bose'i-Einsteini statistikale alluva süsteemi siirdumine olekusse, kus kõigil osakestel on ühesugune, väikseim võimalik energia. Ideaalse gaasi B-E. k-i ennustas 1925 A. Einstein, kes näitas, et allpool osakeste massi ja tihedusega määratud kriitilist t°-i (nt. vedela heeliumi korral on see u. 3,14 K) ei sõltu gaasi rõhk enam ruumalast. B-E. k. võimaldab kvalitatiivselt seletada mõningaid *ülivoolavuse seaduspärasusi.

Bose'i-Einsteini kondensatsioon [*bo:s ain-*mis on rakendatav täiesti ühesugustest ning põhimõtteliselt eristamatutest täisarvulise spinniga osakestest (*bosonitest) koosneva süsteemi puhul. B-E. s-le on iseloomulik, et igas kvantolekus võib korraga olla suvaline arv bosoneid. Kui ideaalne bosongaas on statistilises tasakaalus, määrab energiale E_i vastavas kvantolekus olevate osakeste keskm. arvu n_i Bose'i-Einsteini jaotusvalem

$$n_i = (\exp\frac{E_i-\mu}{kT} - 1)^{-1},$$

kus k on Boltzmanni konstant, T absoluutne t° ja μ keemiline potentsiaal, mis on kas null (muutuva osakeste arvuga süsteemis, nt. footongaasis) või negatiivne (viimasel juhul sõltub μ t°-st ja gaasi tihedusest). B-E. s-t rakend. tahke keha teoorias (kristallide soojusvõnkumised), mustkiirguri teoorias, ülivoolavuse teoorias jm. — B-E. s. alused footongaasi erijuhul sõnastas S. Bose 1924, A. Einstein üldistas need samal aastal suvalise ideaalse bosongaasi juhule, osutades ühtlasi *Bose'i-Einsteini kondensatsiooni võimalusele. Vt. ka kvantstatistika.

Boshan [*pošan*], end. linn Hiinas Shandongi prov-s, a-st 1954 *Zibo linnaosa.

boskett (pr *bosquet*), väike salu; kunstiliselt kujundatud põõsastik või salu barokkpargis või -aias.

H. Bosch: Kolmik[tü]li «Lõbude aed» p[ar]ma külgtahv[el] Prado

Bosnia ja Hertsegoviina (serbohorvaadi *Bosna i Hercegovina*), sotsial. vabariik Jugoslaavia Föderatiivses SV-s; 51 129 km², 4 124 000 el. (1981), pealinn Sarajevo. Rahvastikust on $^2/_5$ islamiusulised jugoslaavlased, kel rahvus määramata, ülejäänud pms. serblased ja horvaadid. $^9/_{10}$ maa-alast asub Dinaari mäestikus, väike osa Sava alamjooksu madalikul. B. ja H. on Jugoslaavia peamisi mäe- ja metsatööstuse ning musta metallurgia piirkondi. Seal kaevandatakse boksiiti, kromiiti, peaaegu kogu Jugoslaavia raua- (Vareš, Ljubija) ja mangaanimaak, $^2/_5$ pruunsöest (Tuzla, Zenica) ja $^3/_4$ kivisoolast (Tuzla, Lukavac) ning toodetakse üle poole Jugoslaavia mustadest metallidest (Zenica). Arenevad keemia- ja tekstiilitööstus ning elektrienergeetika. Madalikul ja orgudes peetakse veiseid, kasvat. tera-, puu- (ploomi-, viigi-, mandli-, õli- ja viinapuud) ja köögivilja ning tubakat, mägedes peetakse karja, eeskätt lambaid. — B. ja H. vanimad asukad olid illüüri hõimud, roomlased alistasid need 1. saj. m. a. j. 6.—7. saj. tungisid sealseile aladele slaavi hõimud, 8.—9. saj. tekkisid ja arenesid neil feodaalsuhted. 9.—10. saj. levis maale ristiusk (Bosniasse Bütsantsi ja Hertsegoviinasse Rooma kaudu). 10. saj. kujunes nüüdse Hertsegoviina alal Rama banaat; 12. saj. tekkis Bosnia banaat. Sama saj-i lõpus hakkas Bosnias levima *bogomiilide õpetus, 13. saj. keskpaigaks kujunes sellele tuginev iseseisev Bosnia kirik ja muutus ametlikuks kirikuks. Maa sõltus ajuti Ungarist ja Serbiast. Baan Tvrtko I [1353—91] saavutas Bosnia iseseisvuse, ta alistas Rama ning kuulutas 1377 Bosnia kuningriigiks. Pärast Tvrtko I surma algas feod. killustumine. 1448 eraldus Rama, mida valitseja tiitli (hertsog) järgi hakati nimetama Hertsegoviinaks. 1463 vallutasid Bosnia ja 1482 Hertsegoviina türklased. Suur osa elanikest võttis vastu islami. 1583 moodustati Bosnia pašalõkk. 18. saj. algas Türgi-vastane liikumine, see hoogustus 19. saj.; puhkes rohkesti ülestõuse, suurimneist toimus 1875—78. *Berliini kongressi (1878) otsuse põhjal okupeerisid B. ja H. Austria-Ungari väed, kuid maa annekteerimine 1908 põhjustas rahvusv. suhetes konflikti, nn. Bosnia kriisi (1908—09); see teravdas Venemaa suhteid Austria-Ungari ja Saksamaaga. Sõjaähvardusega sundisid viimased

1909 Venemaad ja Serbiat anneksiooni tunnustama; Türgi leppis rahalise hüvitusega. B. ja H. rahvuslik liikumine taotles Serbiaga ühinemist. Pärast Austria-Ungari kaksikmonarhia lagunemist (1918) liitus B. ja H. Serbia-Horvaatia-Sloveenia (a-st 1929 Jugoslaavia) kuningriigiga. II maailmasõja ajal oli B. ja H. Jugoslaavia vabadusvõitluse tähtsaimaid keskusi. Jugoslaavia Föderatiivse SV vabariik on B. ja H. a-st 1945.

boson, täisarvulise spinniga osake või kvaasiosake. B-te hulka kuuluvad nt. footon, graviton, kaaon, piion, paaris massiarvuga aatomituumad, foonon ja ekstsiton. B-te süsteemid alluvad *Bose'i-Einsteini statistikale. Vt. ka elementaarosake.

Bosporose riik, antiikaja orjanduslik riik Kimmeeria Bosporose (praegu Kertši väin) ääres; tekkis 480 e. m. a. sealsete *Kreeka kolooniate ühinedes, pealinn Pantikapaion (nüüd Kertš). Suurima õitsengu saavutas B. r. 4. saj. ja 3. saj. I poolel e. m. a., siis hõlmas see Krimmi idaosa, Tamani poolsaare ja Aasovi mere idaranniku. Riik oli elavas kaubavahetuses Kreekaga ja Musta mere äärsete maadega, välja veeti pms. vilja, kala, kariloomi ja ka orje. 107 e. m. a. toimus Pantikapaionis Saumakose juhitud sküüdi orjade ülestõus; pärast selle mahasurumist allutati B. r. Pontosele. 1. saj. e. m. a. sattus riik sõltuvusse Roomast, 3. saj. m. a. j. kannatas maa barbarite, eriti gootide sissetungi tõttu; lõplikult hävitasid riigi 370. a. paiku hunnid. Arheoloogilised leiud paigus, kus asusid B. r-i linnad, annavad tunnistust sealsest kõrgest kultuurist, arhitektuuri, käsitöö, eriti keraamika ja juveliirikunsti silmapaistvast tasemest.

B: В. Ф. Гайдукевич. *Боспорские города.* Л., 1981; В. Ф. Гайдукевич. *Боспорское царство.* М.; Л., 1949; А. А. Масленников. *Население Боспорского государства в VI — II вв. до н. э.* М., 1981.

Bosporus (trg *Karadeniz boğazı*, kr *Bosporos*), väin Euroopa ja Väike-Aasia poolsaare vahel, ühendab Musta ja Marmara merd; pikkus u. 30 km, laius 0,75—3,7 km, vähim süg. laevateel 33 m, suurim 120 m. Pinnahoovus kannab Musta mere magedamat vett lõunasse (325 km³ aastas), süvahoovus Marmara mere soolasemat vett Musta merre (175 km³ aastas). 1974 valmis B-e rippsild (autoliikluseks). Väina lõunaosas asub sügav Kuldsarve laht ja kallastel Istanbuli linn.

Boss, Lewis (26. X 1846 — 5. X 1912), ameerika astronoom, Peterburi TA välisk-liige (1910). Oli 1876—1912 Dudley observatooriumi dir. Kasutas vaatlusteks meridiaanringi, avaldas 1910. a. 6188 tähe positsioone sisaldava kataloogi «Preliminary general catalogue». Tema tööd jätkas poeg Benjamin B. (1880—1970), kes andis 1937 välja 33 342 heledama tähe positsioone ja nurkliikumisi sisaldava fundamentaalse üldkatalcogi «General catalogue».

Bossuet [*-süe*], Jacques Bénigne (27. IX 1627 — 12. IV 1704), prantsuse kirjanik ja kirikutegelane, absolutismi ideoloog, Prantsuse Akadeemia liige (1671). B. jutlused ja matusekõned on klassitsistliku kõrgstiili parimaid näiteid. Traktaat «Discours sur l'histoire universelle» (1681), mis seletab inimühisk-a ajalugu jumalikust ettehooldest lähtudes, sai valgustajate hävitava arvustuse osaliseks.

boston (USA Bostoni linna järgi), **1.** USA-st pärinev aeglane seltskonnatants (*valse-boston*). — **2.** neljakesi 52 kaardiga mängitav ameerika kaardimäng. — **3.** tihe täisvillane ühevärviline toimse *sidusega ülikonnariie.

Boston, linn USA-s Atlandi rannikul, Massachusettsi osariigi pealinn; 536 000, eeslinnadega 2 763 000 el. (1980). Sadam kohas, kus Charlesi jõgi suubub Massachusettsi lahte (1977. a. veosekäive 23 mln. t). Tööstus-, kaubandus- ja kultuurilinn; laevaehitus, lennukimootorite ja raketiosade ning tekstiilimasinate tootmine, kummi-, trüki-, keemia-, jalatsi-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Rohkesti kõrgkoole, tähtsaimad B-i eeslinnas Cambridge'is asuvad Harvardi ülikool (asut. 1636), Massachusettsi Tehnoloogiainst. (1861) ja mitu kunstikõrgkooli. B-s tegutseb üks USA vanimaid sümfooniaorkestreid (a-st 1881) ja peetakse maailma vanimat linnamaratoni (a-st 1897). B. on USA kujutava kunsti keskusi, seal asuvad rikkalike maalikogudega Kaunite Kunstide Muuseum (asut. 1630) ja *Gardner Museum* (1925). Peale paljude koloniaalajastu ehitusmälestiste paistavad silma Osariigi Maja (arh. C. Bulfinch) ja uus osariigi halduskeskus (P. Rudolph). — B-i asutasid inglise puritaanlastest kolonistid 17. IX 1630. 18. saj. oli see tähtis kauba- ja sadamalinn ning iseseisvusliikumise (sh. vastuhakud koloniaalvõimudele, *«B-i teejoomine») ja *abolitsionismi keskus, 19. saj. II poolel kujunes B. USA kirjandus- ja kunstikeskuseks.

Boston, Lea (17. II 1929 Tartu), eesti nõuk. pediaater, meditsiinidr. (1979), prof. (1981). Lõpetas 1953 TRÜ, oli 1953—56 samas pediaatriakateedri assistent; 1956—68 Tartu Meditsiinikooli õpetaja; a-st 1968 TRÜ pediaatriakateedri õppejõud. Uurimusi pms. laste vitaminoloogia alalt. Kahe lastehaiguste õpiku autoreid.

«Bostoni teejoomine» (ingl *Boston Tea Party*), P-Am. kolooniate iseseisvusliikumise episood. 1773 saabus Bostoni sadamasse 3 laeva Ida-India kompaniile kuuluva tollivaba teelastiga, mille müük oleks toonud kolooniatele suurt maj. kahju. 16. dets. tungis mitukümmend linnaelanikku (enamik maskeerunud indiaanlasteks) laevadele ja loopis teekastid merre või purustas need. Järgnenud surveabinõud (nt. Bostoni sadama sulgemine kaubandusele) teravdasid veelgi suhteid metropoliga.

Bošković [*-tšj*], Boscovich, Ruđer Josip (18. V 1711 — 13. II 1787), horvaadi füüsik, matemaatik ja astronoom, Peterburi TA välisauliige (1760). Õppis ja töötas pms. Itaalias ning Prantsusmaal, uuris komeetide liikumist, Maa kuju ja Maa gravitatsiooni, esitas teleskoobi jt. astronoomiariistade matemaatilise teooria. Lõi originaalse atomistliku õpetuse, mille järgi aatomid on mõõtmeteta jõukeskmed. Mõningaid B-i ideid tunnustati alles mitteeukleidilises geomeetrias ja relatiivsusteoorias. ◂

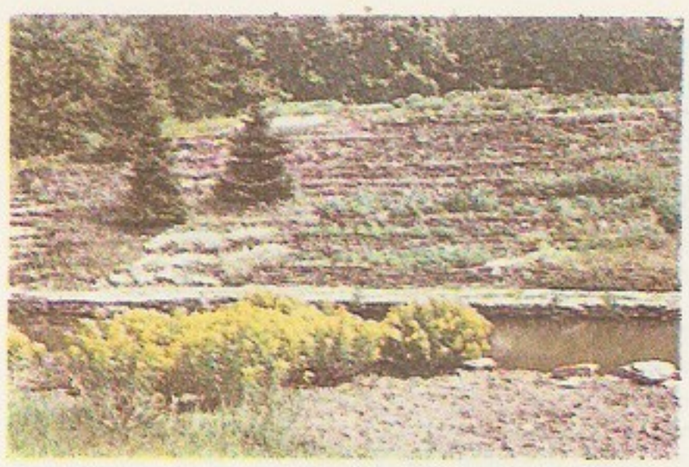
Bož, idaslaavi vürst 4. saj.; sõdis gootidega. B-i meenutatakse veel 12. saj. «Loos Igori sõjaretkest».

botaanika (< kr *botanikē* < *botanē* 'taim'), taimeteadus, bioloogia vanimaid harusid. Taimesüstemaatilise kuuluvuse järgi eristatakse b-s *algoloogiat ehk fükoloogiat (vetikateadust), *lihhenoloogiat (samblikuteadust), *brüoloogiat (samblateadust) jmt. eriharu. Et seeni käsitletakse sageli omaette riigina, on *mükoloogia (seeneteadus) enamasti eraldatud omaette teaduseks. Probleemiseadest olenevalt jaguneb b. järgmiselt: taimeorganite kuju uurib *taimemorfoloogia, mikroskoopilist ehitust *taimeanatoomia, taimes toimuvaid eluprotsesse *taimefüsioloogia, taimede suhteid keskkonnaga taimeökoloogia (*ökoloogia), levimust *taimegeograafia, taimeriigi kujunemist ja klassifikatsiooni taimesüstemaa-

tika (*süstemaatika), fossiilseid taimi ja eri ajastute floorasid *paleob. Ka üldbioloogilised teadused, nagu *tsütoloogia, *geneetika jmt., on seoses b-ga. Mingi ala floorat uurib *floristika, taimkatet ja taimekooslusi *geob. B. tähtsus tuleneb taimeriigi osast looduses ja inimese elus: taimed loovad ja lagundavad orgaanilist ainet, vabastavad hapnikku, annavad toit- ja tooraineid jm. B. on taimekasvatuse ja metsamajanduse teoreetiline alus; osa b. harusid (nt. *fütopatoloogia, farmakob.) on valdavalt rakenduslikud. Nüüdisaja b. olulisimaid ülesandeid on taimse varu uurimine ja kaitsmine. — B. varajane ajalugu on seoses bioloogia ajalooga. Vanaaja teadlased olid tegusad nii b-s, zooloogias, anatoomias kui ka arstiteaduses. Theophrastost peetakse b. isaks. Keskajal oli b. nagu muudegi loodusteaduste arengus seisak, ainult araabia keele maades tegeldi ravimtaimede uurimisega. Meretagused reisid avardasid teadmisi taimede mitmekesisusest, hakati välja andma taimede välimust ja kasutamist kirjeldavaid teoseid, kuulsaimad autorid olid K. Gesner, K. Bauhin (1550—1624) ja A. Caesalpino (1519—1603), viimaselt ilmus koguni 16 raamatut. 17. saj., kui võeti kasutusele mikroskoop, hakkas arenema taimeanatoomia: R. Hooke kirjeldas korgilõigu vaatluse põhjal taimerakku, esimesi olulisi üldistusi tegid N. Grew (1641—1712) ja M. Malpighi (saadi teada, et rakud moodustavad kudesid, et taimel on õhulõhed, trahheed, jm.). 18. saj. oli suuri saavutusi taimesüstemaatikas ja -morfoloogias: K. Linné lõi esimese rakendatava, kuid kunstliku süsteemi ja taimede kirjeldamise meetodi (diagnostika) ning andis kõigile tuntud taimedele binaarse ladinakeelse nimetuse. 18. saj. lõpus tehti katset luua loomulikku (looduslikku) süsteemi, kõige õnnestunuma koostas A. L. de Jussieu (jagas taimeriigi 15 klassiks ja 100 sgk-ks). Taimefüsioloogia rajajaks peetakse S. Halesi, kes uuris vee liikumist taimes. J. Priestley (1733—1804) ja J. Ingenhousz selgitasid taimede assimilatsiooni ja hingamist. 19. saj. tehti suuri taimegeograafilisi üldistusi, selle ala suurimad autoriteedid olid A. von Humboldt, botaanikute perekond De Candolle ja A. Beketov. Üks rakuteooria rajajaid on M. J. Schleiden, kuulsamaid füsiolooge oli K. Timirjazev, tähtsaimad morfoloogid olid I. Gorožankin (1848—1904), S. Navašin, I. Tšistjakov (1843—77) ja E. Russow. Arenes alamate taimede uurimine, parasiitseente uurimisest võrsus fütopatoloogia; H. A. de Bary ja tema õpilase M. Voronini tööd muutusid klassikalisteks. 19. saj. lõpus ja 20. saj. alguses panid A. Engler ja R. von Wettstein aluse fülogeneetilisele süstemaatikale. Sellele toetuvalt anti NSV Liidus 1934—64 välja maailma suurim regionaalfloora — 30-köiteline «Флора СССР». N. Vavilov, kes rakendas geneetika, morfoloogia ja taimegeograafia meetodeid kompleksselt, selgitas maailma peamised kultuurtaimede tekkekolded. 20. saj. esimestel kümnenditel hakkasid taimegeograafia rüpes jõudsalt arenema ökoloogia ja geobotaanika, nimekaimad teadlased olid E. Warming, C. Raunkiær, J. Braun-Blanquet, V. Sukatšov, A. Tansley, F. Clements ja H. Walter. Käesoleval ajal rakend. b-s palju eksperimentaalseid, matemaatilisi ning muude teaduste meetodeid. — Eestis olid varaseimad taimeuurijad asjaarmastajad. Kui Tartu ülikoolis oli loodud loodusteaduste professuur (esimene prof. botaanik G. German, 1773—1809), arenes ülikoolist uurimiskeskus, mis C. F. von Ledebouri ja A. von Bunge (19. saj. keskpaigast) ning N. Kuznetsovi tegevusajal (20. saj. alguses) sai süstemaatika ja taimegeograafia alal Venemaal autoriteetseimaks. Eesti floorat hakkasid eriteadlased uurima 19. saj. keskel (A. von Bunge, F. Schmidt, E. Russow jt.). Kodanlikus Eestis tõusis b. T. Lippmaa, H. Kaho, E. Leppiku jt. uurimustega rahvusv. tasemele. Nõuk. võimu algaastaist peale on arendatud traditsioonilisi b. suundi — süstemaatikat (A. Vaga, K. Eichwald), floristikat (1953—84 ilmus «Eesti NSV floora», kokku 11 osa, 1966 anti välja mahukas «Eesti taimede määraja») ja geobotaanikat (L. Laasimer, V. Masing, H. Trass jt.). Uuemad uurimissuunad kuuluvad ökoloogia ja selle piirialade valdkonda (T. Frey, J. Ross, H. Tooming, J. Martin). Edu on saavutatud alamate taimede uurimises ja eksperimentaalseis suundades. Taimi kasut. bioindikatsioonil (indikaatortaimi uuritakse TRÜ-s ja Tallinna botaanikaaias). Pms. b-ga tegelevad uurimisasutused on ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituut, ENSV TA Tallinna Botaanikaaed ja TRÜ. — NSV Liidu botaanikuid koondab Üleliiduline B-selts (asut. 1915), ilmub ajakiri «Ботанический журнал» (asut. 1916), keskne uurimisasutus on Leningradis asuv NSVL TA Komarovi-nim. Botaanikainstituut. Rahvusv. koostööd organiseerivad b-kongressid. Ilmub rohkesti erialaajakirju.

B: *Botaanika*, 1.—3. kd. Tln., 1965—1979; *Botaanika-alased tööd*, 1.—9. kd. Trt., 1958—; *Botaanilised uurimused*, 1.—4. kd. Trt., 1961—; *Жизнь растений*, т. 1—6. М., 1974—1982.

botaanikaaed, oma- ja võõramaiste taimede kasvatamise, uurimise ja tutvustamisega tegelev asutus; paljud b-d kuuluvad uurimisinstituudi või ülikooli juurde. B-s uuritakse taimede *introduktsiooni ja kasutamise võimalusi, samuti haruldaseks jäävate taimede genofondi säilitamise probleeme. Taimed järjestatakse süsteemi, geograafilise päritolu, kasvukoha või kasutusviisi järgi; soojalembesi taimi kasvat. kasvuhooneis. B-a, kus kasvat. ainult puittaimi, nimet. ka *dendraariumiks ehk arboreetumiks. — B-de eelkäijad olid keskaja kloostri- ja hilisemad apteegiaiad. Vanimad b-d tekkisid 14. saj. Itaalias. Venemaal oli enne rev-i 20 b-a, nüüd on neid NSV Liidus üle 100. Tähtsaimad on NSVL TA Peab. Moskvas, NSVL TA Komarovi-nim. Botaanikainst-i b. Leningradis (arenenud 1714 rajatud Peterburi apteegiaiast), Nikita B. (Jalta läh.) ja Batumi B. Kahe viimase teeneks peetakse teepõõsa, eukalüptide jt. taimede introdutseerimist. — Eestis on vanim TRÜ b. (rajatud 1803, pindala 3 ha, taksoneid u. 5000); 19. saj. oli see tähtsaimaid introduktsioonikeskusi, rikastus eriti seoses C. F. von Ledebouri, N. Kuznetsovi ja T. Lippmaa uurimisreisidega. 1961 rajati Pirita jõe äärde Kloostrimetsa ENSV TA Tallinna B. (pindala 155 ha, taksoneid ligi



Tallinna botaanika-aia kiviktaimla

Maailma botaanikaaiad

	Asutamisaasta
Salerno b.	
Veneetsia b.	
Leipzigi b.[1]	
Pisa b.[1]	
Firenze b.[1]	
Padova b.[1]	
Leideni b.[1]	
Heidelbergi b.[1]	
Montpellier' b.[1]	
Kopenhaageni b.[1]	
Jena b.[1]	
Pariisi b.[2]	
Berliin-Dahlemi b.[2]	
Halle b.[1]	
Moskva b.[1]	
Leningradi b.[3]	
Kew' b.[2] (Londonis)	
Calcutta b.[2]	
Uppsala b.[1]	
Tartu b.[1]	
Rio de Janeiro b.[2]	
Nikita (Nikitski) b.[2]	
Bogori b.[2]	
Varssavi b.[1]	
Helsingi b.[1]	
Kiievi b.[1]	
Suhhumi b.[3]	
Tomski b.[1]	
Buenos Aires (linna) b.	
Batumi b.[3]	
Kirovski b.[3]	
Kiievi b.[3]	
Taškendi b.[3]	
Moskva b.[3]	
Novosibirski b.[3]	
Vladivostoki b.[3]	
Salaspilsi b.[3]	
Tallinna b.[3]	
Donetski b.[3]	

b. — botaanikaaed
[1] — ülikooli botaanikaaed
[2] — riiklik botaanikaaed
[3] — teaduste akadeemia botaanikaaed

Maailma vanimaid botaanikaajakirju (asutamisaasta, riik)

«Flora» (1818, Saksamaa)
«Botaniska notiser» (1842, Rootsi)
«Österreichische botanische Zeitschrift» (1851, Austria)
«Bulletin de la Société botanique de France» (1854, Prantsusmaa)
«Journal of the Linnean Society of London. Botany» (1855, Suurbritannia)
«Bulletin de Société Royale de botanique de Belgique» (1862, Belgia)
«Botanisk tidsskrift» (1867, Taani)

6000), kus uuritakse introduktsiooni, *bioindikatsiooni, asulate haljastamist jt. rakendusökoloogia probleeme.
B: А. В. Астров. *Ботанические сады Центральной Европы.* М., 1976; Н. В. Цицин. *Ботанические сады СССР.* М., 1974; E. S. Hyams. *Great botanical gardens of the world.* New York, 1969. ◂

botaaniline geograafia, *taimegeograafia.

botanofiil (< kr *botanē* 'rohi, taim' + *phileō* 'armastan'), asjaarmastaja botaanik. Eesti taimestiku uurimisel on palju kaasa aidanud b-d arst E. Lehmann (1841—1902), proviisor R. Lehbert (1858—1928), kooliõpetaja J. Aidas (1867—1911) jt. Näitleja A. Üksip on koostanud sarjade «Eesti NSV floora» ja «Флора СССР» hunditubakate köite. Tänapäeval töötavad b-d pms. floristika ja süstemaatika või mõnel rakenduslikul alal (nt. dendroloogia, ehisaiandus).

Botev, Hristo (6. I 1848 — 1. VI 1876), bulgaaria luuletaja, rahvusliku vabadusliikumise juhte. Õppis Odessas, tutvus vene rev. demokraatide, eriti N. Tšernõševski vaadetega; bulgaaria rev. pagulaste ajakirjanduses töötades kutsus Türgi ikke vastu võitlema. Langes türklastevastases partisanisõjas. Kirjutanud pms. võitlusele õhutavat kodanikuluulet (paarkümmend luuletust, nt. «Haidukid», 1871, «Võitlus», 1871, «Hadži Dimitâr», 1873), millel on bulgaaria kirjandusloos püsiväärtus. B-i revolutsioonilis-dem. publitsistikal oli suur osa bulgaaria kirjanduskriitika arengus.
B: И. Унджиев, Ц. Унджиева. *Христо Ботев.* Пер. с болг. М., 1976. ◂

Botha [*bo:ta*], Louis (27. IX 1862 — 28. VIII 1919), Transvaali kindral ja poliitik. Juhatas Inglise-Buuri (1899—1902) sõjas Transvaali vabariigi vägesid; pooldas pärast sõda ühes J. Smutsiga koostööd Briti koloniaalvõimudega ja sai pärast Transvaali kolooniale omavalitsuse andmist (1907) selle peaministriks. Oli 1910—19 Lõuna-Aafrika Liidu esimene peaminister, summutas 1914 buuri rahvuslaste ülestõusu. B. algatusel hõivati 1915 Saksa Edela-Aafrika.

Bothe [*bo:te*], Walther (8. I 1891 — 8. II 1957), saksa füüsik (SLV). Oli a-st 1930 Giesseni, a-st 1934 Heidelbergi ülikooli prof. Uuris radioaktiivsete elementide kiirgust, röntgeni- ja kosmilist kiirgust, aatomituumade muundumist ning neutronite hajumist ja neeldumist aines. Nobeli preemia 1954.

Botkin, Sergei Petrovitš (17. IX 1832 — 24. XII 1889), vene terapeut, Venemaa teadusliku kliinilise meditsiini rajajaid. Oli a-st 1861 Peterburi Sõjaväemeditsiini Akadeemia prof. Asutas 1860—61 laboratooriumi, seal tehti Venemaa esimesed kliinilise farmakoloogia ja eksperimentaalteraapia uuringud. Oletas katarraalse kollatõve (nüüd nakkuslik kollatõbi, nimet. ka B-i tõveks) nakkuslikku päritolu. B. on *nervismi rajajaid. Ta oli ka edumeelne ühisk-ategelane. ◂

Botkin, Vassili Petrovitš (8. I 1812 — 22. X 1869), vene kirjanik, kriitik ja kunstiteadlane. Nooruses sõbrustas V. Belinskiga, pidas temaga kirjavahetust. 1860. a-il pooldas nn. puhta kunsti teooriat. Avaldas artikleid vene ja Euroopa kirjandusest, muusikast ning maalikunstist. 1847—49 ilmusid ajakirjas «Sovremennik» «Kirjad Hispaaniast» (rmt-na 1857).

Botnia laht, Põhjalaht, Läänemere põhjaosa, asub Rootsi, Soome mandriosa ja Ahvenamaa saarte vahel; 117 000 km², suurim laius 240 km, suurim süg. 290 m, soolsus 1—5,5‰, jääkate okt-nov-st maini (põhjaosas). Sadamad: Vaasa, Oulu, Kemi, Luleå ja Umeå.

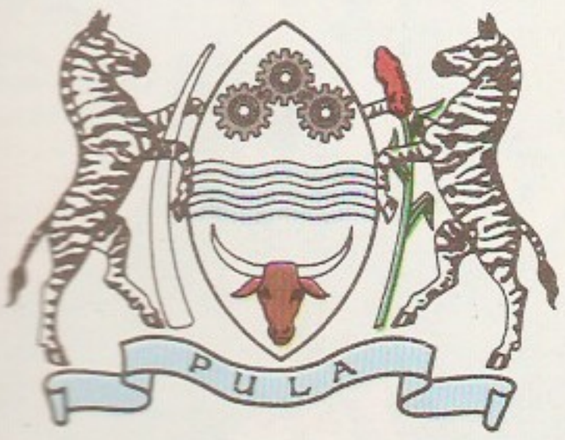
botokuudid, indiaani hõim Ida-Brasiilias Minas Geraisi troopikametsades. Algelised kütid-korilased, saanud tuntuks suurte puust huule- ja kõrvaketaste (port *botoque*) kandmisega. Kolonisatsiooni tagajärjel peaaegu hääbunud.

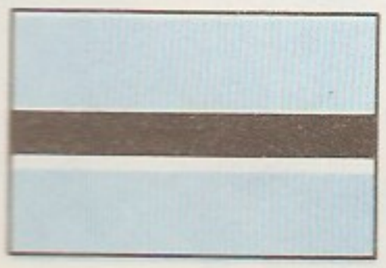
botriotsiidaris (*Bothriocidaris*), vanim tuntud merisiilik. Elas ordoviitsiumi meres, seni on kirjeldatud 4 liiki Jõhvi, Vormsi ja Pirgu lademest. Esmakirjeldusest (1860) alates on leitud 35 eksemplari. ◂

botrüomükoos (< kr *botrys* 'kobar' + *mykēs* 'seen'), hobuste, harvemini veiste, lammaste ja sigade krooniline haavanakkushaigus, mille puhul nahas, lihastes, lümfisõlmedes või udaras, hobustel ka seemneväädis (pärast kastratsiooni) tekib mädanikulisi vohandeid. Haigust põhjustab *stafülokokk (*Staphylococcus aureus*). Ravi kirurgiline.

Botsu, Pavel (14. VI 1933), moldaavia nõuk. luuletaja. NLKP liige (1961). 1965—71 Moldaavia NSV Kirjanike Liidu juhatuse esimees ja a-st 1971 selle I sekretär. Loomingus avaneb tänapäeva inimese sisemaailm ja tõusetuvad kõlblusküsimused. NSVL Ülemnõukogu VII ja XI ks. saadik. **T:** luulekogud *Isade maa* (1959), *Mandrid* (1966), *Sodiaak* (1971) ja *Lõkked* (1975), e. k. *Olla maa peal* (1980).

Botswana, Botsvaana, B. Vabariik (ingl *Republic of Botswana*, tsvana *Lefatshe la Botswana*), riik Lõuna-Aafrika siseosas; kuulub Rahvaste Ühendusse. Kaart kaardiköites lk. 70.





Pindala	600 400 km²
Rahvaarv	937 000 (1981)
Pealinn	Gaborone (1981. a. 60 000 el.)
Haldusjaotus	17 distrikti
Riigikeeled	inglise ja tsvana keel
Rahaühik	pula

Riigipea ja valitsusjuht on president, kellele koos Rahvuskoguga kuulub seadusandlik võim. 4/5 B. terr-st hõlmab 800—1000 m ü. m. asuv Kalahari nõgu, mida ümbritsevad 1100—1200 m kõrgused lavamaad. Valitseb mandriline kliima (põhjaosas troopiline, lõuna pool lähistroopiline). Jaan-s on t° 21—27 °C, juulis 15—17 °C; ööpäevane t°-de vahe kuni 22 kraadi. Talvel (juulis-aug-s) langeb t° harva alla 0 °C. Keskm. aastane sademehulk ulatub põhja- ja idaosas 500—650 mm-ni, lääne- ja edelaosas 150—250 mm-ni. Sajab pms. suvel (dets-st apr-ni), põhil. lühiajalist hoovihma. Sageli kestab põud mitu aastat. Püsijõgesid ei ole; jõe-

sängides voolab vett ainult pärast vihma. Kalaharis on läbimatuid soolakuid ja talvel kuivavaid soid, kus kasvab pilliroogu ning põõsastaimi. Eriti suured on Okavango sood, mis kujutavad endast Okavango (Cubango) jõe sisedeltat, ning Makgadikgadi (Makarikari) järvsoolak. Põhjas laiub kuiv põõsassavann, keskosas poolkõrb (kohati põõsaid ja sukulente) lõunas kõrb (kuni 100 m kõrgused luited). Kalahari nõgu on peaaegu asustamata piirkond, seal elutseb palju loomi, nt. antiloope, sebrasid ja lõuna-aafrika gaselle ning neid jahtivaid lõvisid, leoparde, šaakaleid ja hüääne. Äärmises põhjaosas elab elevante ja kaelkirjakuid, kõikjal on mürkmadusid. Riigi keskosas paikneb suur Kesk-Kalahari LK-ala, põhjas Chobe ning edelas Gemsboki rahvuspark. 99% B. rahvastikust on aafriklased, nendest 85% moodustavad bantu keelkonda kuuluvad tsvanad (tšuaanad). Peale nende elab B-s ms. bantu keeli kõnelevaid šonasid ja hereroid. Tsvanad asustavad idaala, kuhu on koondunud $^4/_5$ rahvastikust. Kalaharis elavad pms. bušmanid ja hotentotid. Üle $^2/_3$ rahvastikust tunnistab hõimuusundeid. Tähtsaimad asulad on Gaborone, Francistown, Selebi-Pikwe ja Lobatse. B. on vähearenenud põllum-maa ja suures sõltuvuses välismaisest, pms. LAV kapitalist. Põllum-ga tegeleb ligi 90% rahvastikust. Looduslike olude tõttu on tähtsaim ala karjandus. 1980 oli B-s 3 mln. veist ning 1,3 mln. lammast ja kitse. Karja tootlikkus on väike. Põllundus (maisi, nisu, sorgo, hirsi, kaunviljade kasvatamine) on omatarbeline ja vähe arenenud. Eurooplaste farmides kasvat. maapähklit, tubakat ja puuvillapõõsast. Maapõu .on rikas mineraalide poolest, suuri alasid ei ole veel geoloogiliselt uuritud. Kaevandatakse teemante (1980. a. 5,1 mln. karaati, 3. koht kapit. maailmas), kulda, mangaani-, vase- ja niklimaaki, kivisütt, väävlit ning asbesti. Kõik kaevandused asuvad riigi idaosas, kuhu on rajatud ja rajamisel esimesed moodsad mäetööstusettevõtted (Selebi-Pikwe vase- ja niklikombinaat on valminud). Teised ettevõtted tegelevad põllum-saaduste töötlemisega, sh. Aafrika suurim, Lobatse lihakombinaat. Teedevõrk on kujunenud ainult tihedama asustusega ja maj. arenenud idaosas. B-t läbib Kaplinna—Bulawayo rdt. Kõva kattega mnt-id on 2200 km. Välja veetakse pms. teemante, vaske, niklit, liha, nahku, konserve. Tähtsamad kaubapartnerid on LAV, Suurbritannia, Sambia ja Zimbabwe. — B. ala oli 16. saj-ni peaaegu asustamata. U. 1500 asusid sinna karjakasvatajad tsvanad ning tõrjusid vähesed bušmanid Kalahari sisepiirkonda. 19. saj. alguses tulid B. lõunaossa eurooplastest misjonärid. 1820. a-il alanud suulude ründed andsid tõuke tsvana hõimude ühinemiseks pealik Khama juhtimisel. 1860. a-il puhkes võitlus Suurbritannia ja buuride (Transvaali vabariik) vahel, et saavutada kontroll B. üle. Edasiste koloniaalvallutuste seisukohast soodsalt paiknev B. kuulutati 1885 Suurbritannia protektoraadiks ja nimetati Betšuaanamaaks. Sellest eraldati Molopo jõest lõuna pool paiknevad tsvanade alad omaette kroonikoloo-niaks, 1895 liideti see Kapimaaga. B. kirdeosa ühendati Lõuna-Rodeesiaga, idapiirkond liidendati Transvaali ja Oranje vabariigiga. Koloniaalvõimud tuginesid kohalikele hõimupealikuile, neist tuntuim oli mangvatode juht Khama II (1872—1923). 1962 tekkis iseseisvust taotlev B. Dem. Partei. 1965 sai protektoraadi pealinnaks LAV terr-l asuva Mafekingi asemel Gaberones (nüüd Gaborone). Iseseisev Botswana Vabariik kuulutati välja 30. IX 1966. Diplomaatilised suhted NSV Liiduga sõlmiti 6. III 1970. President oli 1966—80 Dem. Partei liider S. Khama; a-st 1980 Q. Masire (s. 1925).

Kula Botswanas

B: *Страны и народы. Аффика. Восточная и Южная Африка.* М., 1981. В. В. Волков, В. С. Чирков. *Ботсвана.* М., 1985.

Botšvar, Andrei Anatoljevitš (8. VIII 1902 — 18. IX 1984), nõuk. metalliteadlane, NSVL TA akad. (1946; k-liige 1939), sotsial. töö kangelane (1949, 1953). Uurimusi metallide ja sulamite valuomaduste, kuumustugevuse, kristallisatsiooni ja rekristallisatsiooni alalt (temalt pärineb sulami rekristallisatsioonit°-i ja sulamist°-i siduv B-i r e e g e l). Avastas alumiiniumi- ja tsingisulamite üliplastsuse ning selle tekkimise tingimused. Algatas paljude uute materjalide tootmise. Lenini preemia 1961, NSVL rkl. preemia 1941, 1949, 1951, 1953. ▸

bottengarn (rts 'põhjavõrk'), suur võrkkastiga süvaveemõrd. Eesti NSV-s kasut. seda pms. Saare- ja Hiiumaal rändangerjapüügiks (võrkseina kõrgus hrl. kuni 8 m, tiiva pikkus kuni 250 m). Ühe b-ga on saadud püügihooajal angerjat keskm. kuni 500 kg. Vt. ka kalapüügivahendid.

A. Botšvar

Botticelli [*-tše-*], Sandro, õieti Alessandro F i l i p e p i (u. 1445 — maetud 17. V 1510), itaalia vararenessansi maalikunstnik. Töötas pms. Firenzes Lorenzo de' Medici õukonnas ja 1480—81 paavst Sixtus IV kutsel Roomas. Oli mõjutatud Firenze uusplatonismist. Loo-

S. Botticelli: [illegible] tagasitulek [illegible] Osa [illegible] Uffitzi galerii

M. Botvinnik

nud piibliteemalisi, eriti madonnat kujutavaid maale, kreeka mütoloogia ainelisi ja allegoorilisi kompositsioone ning portreid. Viljeles omalaadset lineaarset stiili; inimkujud on õrnad ja siredad; paljudes teostes valitseb nukker meeleolu. Savonarola mõjul ilmus tema hiliseisse piibliainelistesse teostesse nägemuslik lüürilisus. **T:** *Kevad* (u. 1478), *Venuse sünd* (u. 1484), Vatikani Sixtuse kabeli freskod (1481—82), Dante «Jumaliku komöödia» sulejoonistused (1492—97).
B: Г. С. Дунаев. *Сандро Боттичелли.* М., 1977. ◂

Bottrop, linn Saksamaa LV-s Põhja-Rein-Vestfaalis, Ruhri söebasseini põhjaosas; 115 000 el. (1980). Sadam Reini—Herne kanali ääres; kivisöe kaevandamine, koksikeemia- ja masinatööstus.

botulism (< lad *botulus* 'vorst'), raske mürgistushaigus, mida põhjustab pisikuga *Clostridium botulinum* saastunud toit. Haigusetekitajaid leidub mullas, loomade ja mõnd liiki kalade sooltes. Sattunud toiduaineisse, hakkavad nad seal (hapnikuta keskkonnas, eriti konservides) paljunema ja eritavad seejuures väga tugeva toimega mürki. B-i tunnused on valgusekartus, peapööritus ja üldine nõrkus, suu kuivamine ja peavalu; silmaavad on laienenud ning nägemisteravus vähenenud, tekib lauvaje, kahelinägemine, kõne-, neelamis- ja hiljem kesknärvisüsteemi häireid. Haigestuvad ka koduloomad. Ravi: süstitakse kiiresti immuunseerumit.

botvinja (vn), külm kalasupp, mis on valmistatud kaljast, keedetud kalast (või kalakonservist) ning spinati- ja oblikapüreest, lisatud vähikaelu (või krabitükke), värsket kurki, sibulapealseid, mädarõigast, tilli ja riivitud sidrunikoort.

Botvinnik, Mihhail Moissejevitš (17. VIII 1911), nõuk. maletaja, rahvusv. suurmeister, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1945), tehnikadr. (1951). NLKP liige (1940). Maailmameister 1948—57, 1958—60 ja 1961—63, mitme rahvusv. (1936 Nottinghami, 1946 Groningeni, 1956 Moskva) turniini võitja, teadusliku positsioonmängukäsitluse silmapaistvaid esindajaid. **T:** *Советская шахматная школа* (1951), *Алгоритм игры в шахматы* (1968), *К достижению цели* (1978, e. k. 1982). ◂

Ch. Boucher: Amor võidab Heraklese vaimu üle. Tegemas [illegible]

Bouaké [*buakę*], Bwake, linn Elevandiluuranniku Vabariigi keskosas; 240 000 el. (1980). Liiklussõlm (sh. rahvusv. lennujaam), riigi siseosa peamisi tööstus- ja kaubanduskeskusi; tekstiilikombinaat, tubaka- ja toiduainetööstus.

Bouchardon [*bušardo^{n}*], Edme (29. V 1698 — 27. VII 1762), prantsuse kujur, rokokoo esindajaid. Õppis pms. G. Coustou' jun-i juures, töötas 1723—32 Roomas, viljeles vaba- ja monumentaalehisskulptuuri. **T:** Pariisi *rue de Grenelle*'i purskkaev (1739—45), *Saint-Sulpice*'i kiriku kujud ja Louis XV ratsamonument (1748—62, hävitatud 1792). ◂

Boucher [*bušę*], François (29. IX 1703 — 30. V 1770), prantsuse maalikunstnik ja graafik, rokokoo esindajaid. Oli a-st 1761 Kuningliku Maalikunsti- ja Skulptuuriakadeemia dir. ja a-st 1765 Louis XV õukonnakunstnik. Viljeles eeskätt heledakoloriidilist mütoloogia-ainelist ning idülliliste karjasestseenidega tahvel- ja dekoratiivmaali. Lõi ka graatsilisi akte, milles põimuvad erootika ja frivoolsus, sisekujundusi, teatridekoratsioone, gobelääni-kavandeid manufaktuuridele ja illustratsioone. **T:** maalid *Diana pärast suplust* (1742), *Venuse tualett* (1751), *Madame de Pompadour* (1758). ◂

Boucher de Perthes [*bušę də pert*], Jacques (10. IX 1788 — 5. VIII 1868), prantsuse arheoloogiaharrastaja. Somme'i orust kogutud paleoliitiliste kiviriistade ja loomaluude põhjal väitis B. 1840. a-il esimesena, et inimene on olnud mammuti jmt. väljasurnud imetaja kaasaegne.

Bougainville [*bugā*^{n}*vil*], suurim ja kõrgeim (2743 m) saar Saalomoni saarestikus. Moodustab koos naabersaarte ja atollidega Paapua Uus-Guinea Põhja-Saalomonide prov-i; 9300 km^2, 129 000 el. (1980), halduskeskus Arawa. B-l on suur Kieta vasemaardla, leidub ka kulda ja hõbedat. Saare avastas 1768 L. A. de Bougainville.

Bougainville [*bugā*^{n}*vil*], Louis Antoine de (11. XI 1729 — 31. VIII 1811), prantsuse meresõitja. Juhtis 1766—69 esimest prantsuse ümbermaailmareisi. Avastati Vaikse ookeani lõunaosas palju saari (Louisiade'i saarestik, B-i ja Choiseuli saar Saalomoni saartes). B-i järgi on nime saanud ilutaim bugenvillea.

Bouguer [*bugę:r*], Pierre (16. II 1698 — 15. VIII 1758), prantsuse füüsik, Prantsuse TA liige (1731), fotomeetria rajajaid. Sõnastas põhilised fotomeetriaseadused, kirjeldas ja täiustas fotomeetriariistu, lõi heleduse määramise meetodid ja avastas valguse neeldumise seaduse (*B-i-Lamberti-Beeri seadus). Osales 1736—42 (koos C. M. de La Condamine'iga) Peruus sooritatud kraadimõõtmises. Töid ka laevajuhtimisteooria, geofüüsika ja astronoomia alalt.

Bougueri-Lamberti-Beeri seadus, seadus, mis määrab monokromaatilise valguse nõrgenemise valgust neelavaid osakesi sisaldavas keskkonnas. Kui keskkonnakihile, mille paksus on d ja kontsentratsioon c, langeb paralleelne monokromaatiline valgusvoog Φ_0, siis läbib seda kihti valgusvoog $\Phi = \Phi_0 e^{-kcd}$, kus k on neeldumistegur. — Seaduse avastas P. Bouguer 1729, seda täpsustasid J. H. Lambert ja saksa füüsik A. Beer (1825—63). B-L-B. s. ei kehti tugevate valgusvoogude ja suurte kontsentratsioonide korral.

Boulanger [*bula^{n}že*], Georges (29. IV 1837 — 30. IX 1891), Prantsuse kindral ja riigitegelane. Oli 1886—87 sõjaminister. Osales Pariisi Kommuuni mahasurumises, õhutas revanšistlikku sõda Saksamaa vastu, nõudis (toetudes oma pooldajaile — bulanžistidele) parlamendi laialisaatmist ja põhiseaduse muutmist, püüdis kehtestada sõjaväelist diktatuuri. Kui B. ja rojalistide sidemed avastati, põgenes ta 1889 Belgiasse, kus lõpetas elu enesetapuga.

Boulanger [*bula^{n}že*], Nadia (16. IX 1887 — 22. X 1979), prantsuse helilooja; rahvusvaheliselt tunnustatud kompositsiooniõppejõud. Tegutsenud ka organisti ja koorijuhina. **T:** ooper *Surnud linn* (1911), kantaat *Sireenid* (1908).

Boulez [*bulę:z*], Pierre (26. III 1925), prantsuse helilooja ja dirigent; konkreetse, elekt-

ron- ja seeriamuusika viljelejaid. Tegutsenud paljude orkestrite (ms. BBC sümfooniaorkestri) peadirigendina. Esinenud 1967 NSV Liidus. **T:** *Polüfoonia X* 18 sooloinstrumendile (1951), *Figures, Doubles, Prismes* orkestrile (1964), *Domaines* klarnetile ja orkestrile (1968), *Struktuurid* I ja II 2 klaverile (1952, 1961), *Peremeheta haamer* (sari) häälele ja 6 muusikariistale (1954), *Cummings ist der Dichter* 16 häälele ja 23 muusikariistale (1970). ▸

Boulle [*bul*], André Charles (11. XI 1642 — 29. II 1732), prantsuse mööblikunstnik, *ebenist, baroki esindajaid. Arendas täiuseni intarsiast lähtuva marketriitehnika (kilpkonnaluu, vask, elevandiluu, tina, teras). Tema mööbli tasapinnalist dekoori täiendavad pronksist servaliistud ja reljeefne ornament, sh. paelte ja *groteskidega akantuseväät. B-i tehnikat ja kujunduslaadi on hiljem jäljendatud. ▸

Boulle [*bul*], Pierre (22. II 1912), prantsuse kirjanik. Töötas Kagu-Aasias insenerina, osales seal Prantsuse *vastupanuliikumises, oli pétainlaste käes vangis. Rahvusv. tunnustuse tõid talle autobiograafiliste sugemetega sõjarom. «Sild üle Kwai jõe» (1952, e. k. 1969) ja hoiatusrom. «Ahvide planeet» (1963, e. k. 1973). Rom. «Džungli kõrvad» (1972) käsitleb Vietnami sõja koledusi, rom. «Meeleheite energia» (1981) energiakriisiga seonduvaid probleeme. B. on ka meisterlik novellist (kogud «Absurdilood», 1953, ja «Quia absurdum», 1970).

Boulogne [*bulonj*], Boulogne-sur-Mer, linn Põhja-Prantsusmaal Pas-de-Calais' dep-s; 95 000 el. (1975). Prantsusmaa suurim kalasadam, Suurbritannia—Prantsusmaa laevaliinide peamisi sadamaid; sealt kulgevad praamid ja hõljuklaevad üle Pas de Calais' väina Doverisse ja Folkestone'i. Kala-, puidu- ja tekstiilitööstus. — Oli Rooma koloonia *Bononia*, kuulub a-st 1477 Prantsusmaale. Kui Napoleon I kavatses 1805 tungida Suurbritanniasse, koondas ta väe B-i.

Boulogne-Billancourt [*bulonj bijankur*], linn Prantsusmaal Seine'i ääres, Pariisi edelapoolne eeslinn; 104 000 el. (1975). Riigi autotööstuse keskusi (Renault' tehased); lennuki-, tööpingi-, ravimi-, parfümeeria- ja õmblustööstus. B-B-i läh. asub inglise stiilis park, nn. Boulogne'i mets (*Bois de Boulogne*, 848 ha).

Boult [*bəult*], sir Adrian (8. IV 1889 — 23. II 1983), inglise dirigent. Oli 1930—42 BBC muusikaline juht, 1930—50 selle sümfooniaorkestri ja 1950—57 Londoni filharmoonia peadirigent. Esinenud ka NSV Liidus (1957). **T:** *A handbook on the technique of conducting* (1921). ▸

Boumédienne [*bumedjen*], Houari (16. VIII 1925 — 27. XII 1978), Alžeeria riigitegelane ja sõjaväelane, kolonel. Õppis algul Tunises ja hiljem Kairos, kus liitus alžeerlaste rev. rühmitisega. Naasnud 1955 illegaalselt Alžeeriasse, võttis osa Prantsuse kolonisaatorite vastasest võitlusest, oli 1957—60 ülestõusnute sõjaväeringkonna (vilaaja) komandör, 1960—62 rahvusliku vabastusarmee staabiülem. Oli a-st 1962 kaitseminister, 1963—65 peaministri I asetäitja, pärast 19. VI 1965 riigipööret Rev-inõukogu esimees, pea- ja kaitseminister, a-st 1976 Alžeeria DRV president ning ühtlasi MN esimees. B-l oli otsustav osa Alžeeria sotsial. orientatsiooni valimisel.

Bourbaki [*bur-*], Nicolas, pseudonüüm, mille all esineb rühm prantsuse ja ameerika matemaatikuid, kes oma kapitaalses teoses «Éléments de mathématique» (ilmub osade kaupa a-st 1939) süstematiseerivad kogu kaasaja matemaatikat. Oma koosseisu ei ole rühm avaldanud, asutajaist on teada H. Cartan, C. Chevalley, J. Dieudonné ja S. Eilenberg.

A. Boulle: Louis XIV kummut (1708). Versailles' loss

É. A. Bourdelle: Herakles vibukütt (1909). Pronks. Stockholm, Waldemarsudde muuseum

Bourbonid [*burbon*], kuningadünastia Prantsusmaal 1589—1792 (Henri IV, Louis XIII, Louis XIV, Louis XV, Louis XVI), 1814—15 (Louis XVIII) ja 1815—30 (Louis XVIII, Charles X), Hispaanias 1700—1808, 1814—68, 1874—1931 ja a-st 1975, Napolis ja Sitsiilias 1735—1805 ja 1814—60, Parmas ja Piacenzas 1748—1802 ja 1847—59.

Bourdelle [*burdel*], Émile Antoine (30. X 1861 — 1. X 1929), prantsuse kujur ja maalikunstnik. Õppis J. Dalou ja A. Rodini juures. Taotles pms. kreeka arhailise skulptuuri eeskujul dünaamilisust ja väljenduslikkust, kuid ka suurt vormiselgust. Mõjutanud loominguga ja kunstipedagoogina 20. saj. skulptuuri arengut. Maalis viljeles freskot, tahvel- ja klaasimaali. Tegi ka rmt-uillustratsioone. **T:** Beethoveni büst (1902, 1905, 1908), *Champs-Élysée* teatri reljeefid ja freskod (1910—13, Pariisis), kindral Alveari (1923, Buenos Aireses) ja Mickiewiczi monument (1929, Pariisis).

B: В. В. Стародубова. *Бурдель*. М., 1970. ▸

bourdon [*burdon*] (pr), *burdoon.

Bourdoni toru [*burdon*] (prantsuse inseneri E. Bourdoni (1808—84) järgi), sama mis *toruvedru.

Bourges [*burž*], linn Prantsusmaal, Cheri dep. halduskeskus; 77 000 el. (1976). Metallurgia, sõjatööstus, lennukiehitus, kummi- (rehvid), tekstiili- ja toiduainetööstus. — Linnas paikneb Prantsusmaa suurimaid gooti stiilis katedraale (13. saj.), 5-löövilise pikihoone ja kooriga ning rohkete vitraažidega ehitis. Rikka linnakodaniku gooti stiilis elamu tüüpnäiteid on *Hôtel Jacques-Cœur* (15. saj.). B. on arenenud keltide linnast *Avaricum*'ist. ▸

Bourget [*burže*], Paul Charles Joseph (2. IX 1852 — 25. XII 1935), prantsuse kirjanik ja kriitik, Prantsuse Akadeemia liige (1894). Kirjutanud pms. kat-konservatiivse kallakuga psühholoogilisi romaane ja novelle. **T:** rom-d

P. Boulez

A. Boult

H. Bourguiba

A. Bournonville

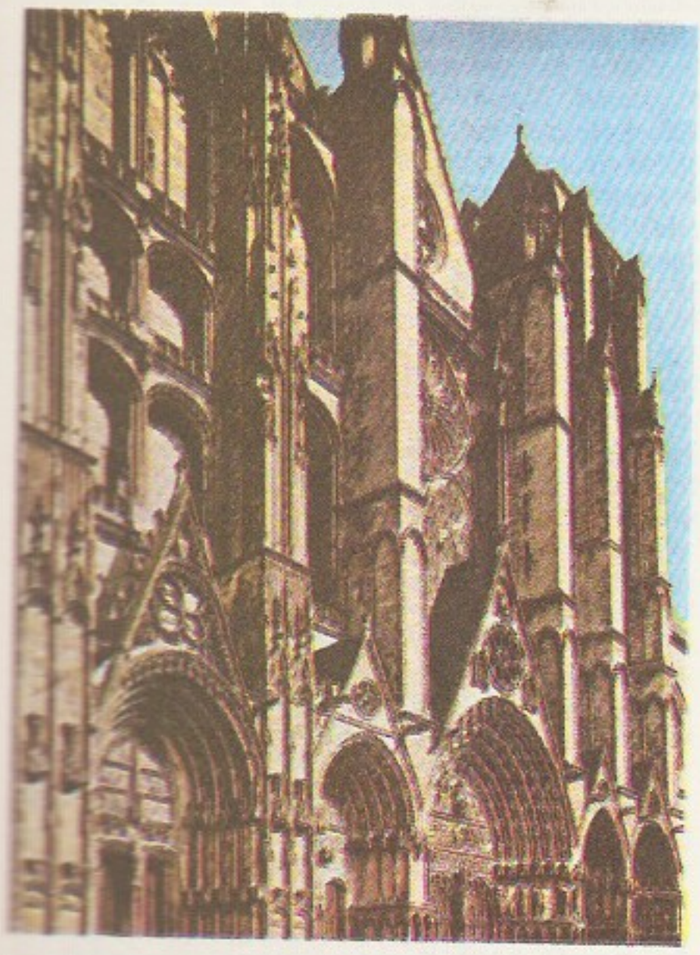
Julm mõistatus (1885, e. k. 1937), *Õpilane* (1889, e. k. 1930) ja *Etapp* (1902), kirjanduskriitilised *Esseed kaasaegsest psühholoogiast* (1883) ja *Uued esseed* . . . (1885).

Bourguiba [*burgiba*], Habib ben Ali (3. VIII 1903), Tuneesia riigitegelane, jurist. Ühines Pariisis õppides 1922 kodanlik-natsionalistliku *Destour*'i Parteiga. Asus 1934 juhtima sellest eraldunud, Tuneesia sõltumatust taotlevat *Néo-Destour*'i Parteid; oli mitu korda vangis (1934—36, 1938—43, 1952—54). Oli pärast Tuneesia sõltumatuks kuulutamist riigi esimene peaminister (1956—69), a-st 1957 ühtlasi president; a-st 1975 eluaegne president ning valitseva Sotsial. *Destour*'i Partei (a-ni 1964 *Néo-Destour*'i Partei) eluaegne esimees. Fropageerinud nn. rahvuslikku sotsialismi. ◂

Bournemouth [*bo:ʳnməθ*], linn Suurbritannias Dorseti krahvkonnas, La Manche'i ääres; 145 000 el. (1981). Inglismaa lõunaranniku tuntuimaid kuurorte; kaunid pargid ja liivarand. Metalli töötlemine, elektri- ja parfümeeriatööstus.

Bournonville [*burnoⁿvil*], August (21. VIII 1805 — 30. XI 1879), prantsuse päritoluga taani ballettmeister, tantsija ja pedagoog. Õppis Kopenhaagenis ja Pariisis, oli 1827—28 *Grand Opéra* solist, 1830—77 (vaheaegadega) Taani Kuningliku Balleti solist ja ballettmeister. Loonud koreograafia rohkem kui 50 balletile («Sülfiid», 1836; «Napoli», 1842). Pani aluse taani rahvuslikule balletikoolkonnale; oli romantilise suuna esindaja, ühendas klassikalist ja karaktertantsu, arendas meestetantsu. Kirjutanud mälestused «Minu teatrielu» (3 kd., 1848—78).

B: А. Фридеричиа. *Август Бурнонвиль.* Пер. с дат. М., 1983. ◂



bourrée [*burę*], vana prantsuse rahvatants; 16. ja 17. saj. paaristaktimõõdus ($^4/_4$, $^2/_2$), sünkopeeritud rütmiga õukonnatants; instrumentaalmuusikas süidi osa (J. P. Rameau'l, J. S. Bachil jt.).

Boussingault [*bussäⁿgo*], Jean-Baptiste (2. II 1802 — 12. V 1887), prantsuse taimefüsioloog ja keemik, agrokeemia rajajaid. Asutas 1835 Alsace'is maailma esimese põllum-katsejaama. Uuris esimesena taimede ainevahetust ning tegi kindlaks, et rohelised taimed saavad süsinikku õhu süsinikdioksiidist ja lämmastikku mullast.

Boutroux [*butru*], Émile (28. VII 1845 — 22. XI 1921), prantsuse filosoof, idealist, Peterburi TA välisk-liige (1916). Arvustas mehhanistlikku determinismi *teleoloogia seisukohast. Käsitles reaalsust astmelise, üksteisest kvalitatiivselt erinevate olemistasandite süsteemina ning omistas kõrgemaile tasandeile vaba loovuse. **T:** *Science et religion dans la philosophie contemporaine* (1908).

Bouts [*bauts*], Dierick (Dirk) (u. 1415—20 — 6. V 1475), madalmaade maalikunstnik. Elas ja töötas pms. Leuvenis. Maalis palju dramaatilise sisuga, ent staatilise ülesehitusega usuteemalisi stseene. Arendas Madalmaade 15. saj. koolkonnale iseloomulikku esemete, maastiku ja õhuperspektiivi real. käsitlust. **T:** Erasmuse kolmikmaal (u. 1467, Leuveni Peetri kirikus), kolmikmaal *Viimsepäevakohus* (u. 1468). ◂

Bouvet [*buvę*], Norrale kuuluv asustamata saar Atlandi ookeani lõunaosas; 58 km². Kuni 939 m kõrgune vulkaaniline platoo (keskel 3-km-se läbimõõduga *kaldeera) on valdavalt jääga kattunud, rannikul on ajuti peatunud vaalapüüdjad. Saare avastas 1739 prantsuse mereväeohvitser J.-B. Bouvet (1705—86).

Bouvines [*buvin*], küla Prantsusmaal Lille'i läh. B-i lahingus 27. VII 1214 lõi Prantsuse kun. Philippe II Auguste'i vägi Inglise kun-a John Maata liitlaste Saksa-Rooma keisri Otto IV ja Flandria krahvi väge. Inglise kuningas minetas suurema osa Prantsusmaa-valdustest, Saksa troonitülis saavutas Friedrich II võidu Otto IV üle.

Bovę, Beauvais, Ossip Ivanovitš (4. XI 1784 — 2. VIII 1834), vene arhitekt, klassitsist. Õppis ja töötas Moskvas M. Kazakovi juhitavas Kremli Ehitusekspeditsioonikoolis. Juhtis pärast 1812. a. tulekahju Moskva ajaloolise keskuse (Punane väljak, Teatri väljak koos Suure Teatriga) taastamisprojekti koostamist, kavandas ühisk. hooneid (Moskva Esimene Linnahaigla, 1828—33), elamuid (Gagarini maja Moskvas, 1817, hävinud 1941) jm. ◂

Boveri [*bovę:ri*], Theodor (12. X 1862 — 15. X 1915), saksa tsütoloog ja embrüoloog, pärilikkuse kromosoomiteooria rajajaid, Peterburi TA välisk-liige (1906). Uuris rakkude jagunemist, sugurakkude küpsemist, viljastumist ja loote varajast arengut. Tegi koos austria bioloogi C. Rabliga (1853—1917) kindlaks, et kromosoomid kui individuaalsed ja püsivad moodustised on rakus pärilikkuse kandjad. Tõestas katseliselt, et organismi arenguks on vajalik kõikide kromosoomide olemasolu.

Bovet [*bovę*], Daniel (23. III 1907), itaalia farmakoloog. Oli 1947—64 Roomas kemoteraa-

pialabori dir., 1964—71 Sassari ülikooli farmakoloogiaprof.; a-st 1971 Rooma ülikooli psühhobioloogiaprof. ja psühhofarmakoloogialabori dir. Uurinud histamiinivastaste ainete ja relaksantide (kuraaresarnaste mürkide) toimet organismisse. Nobeli preemia 1957. **T:** *Structure chimique et activité pharmacodynamique des médicaments du système nerveux végétatif* (1948), *Curare and Curare — like agents* (1959, kaasautoritega).

boviket, veiste *ketoosi vastane vahend; sisaldab melassi, propaandiooli ehk propüleenglükooli, lipohapet ja mikroelemente. B-i söödetakse kinnis- ja vastpoeginud lehmadele koos siloga. B. on loodud Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI-s.

Bovt, Violetta Trofimovna (9. V 1927), vene nõuk. baleriin, NSV Liidu rahvakunstnik (1970). Töötanud a-st 1944 Moskvas Stanislavski ja Nemirovitš-Dantšenko nim. muusikateatris. Tema loominguline omapära kujunes V. Burmeisteri lavastustes. Seostanud täiuslikku tehnikat näitlejaandega, kehastanud sügava hingeeluga tegelasi. **O:** Odette-Ottilie (Tšaikovski *Luikede järv*), Anne Page (Oranski *Windsori lõbusad naised*), Donna Anna (Straussi *Don Juan*), Jeanne d'Arc (Peiko *Jeanne d'Arc*).
B: Г. А. Грановская. *Виолетта Бовт.* М., 1972.

Boyd-Orr [*boid o:r*], John, parun (23. IX 1880 — 25. VI 1971), inglise toitlusteadlane. Oli 1945—46 Glasgow' ülikooli rektor ning 1945—48 *ÜRO Toitlus- ja Põllumajandusorg-i esimene peadir. Taotles parandada maailma rahvaste toitlust, vastustas tõkkeid, mida kapit. riigid seadsid Lääne-Ida kaubandusele. Nobeli rahupreemia 1949. **T:** *Food — the foundation of world unity* (1948), *The white man's dilemma* (1953).

Boye [*boie*], Karin Maria (26. X 1900 — 24. IV 1941), rootsi kirjanik. Tema luule kajastab I maailmasõja järgse nn. kadunud sugupõlve (**Lost Generation*) siseheitlust ja maailmavaatekriisi (kogud «Pilv», 1922, «Kolded», 1927, ja «Puu pärast», 1935). Proosateoseist on parimad omaelulooline rom. «Kriis» (1934) ja pessimistlik utoopia «Kallokaiin» (1940, e. k. 1985). Postuumselt ilmus luulekogu «Seitse surmapattu» (1941).

Boyer [*buaje*], Charles (28. VIII 1899 — 26. VIII 1978), prantsuse filminäitleja. Esines 1920—76 u. 70 prantsuse, saksa ja ameerika filmis («Liliom», 1934; «Maria Walewska», 1937; «Gaasivalgus», 1944; «Triumfikaar», 1948; «Nana», 1956; «80 päevaga ümber maailma», 1956; «Kaotatud silmapiir», 1972; «Stavisky afäär», 1974). Paistis silma romantilistes armastajaosades, kuid lõi ka meeldejäävaid karaktereid. ▸

Boyle [*boil*], Robert (25. I 1627 — 30. XII 1691), inglise keemik ja füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi rajajaid, 1680—91 selle president. Määratles esimesena teaduslikult keemilise elemendi mõiste (1661), võttis keemias kasutusele katsed, püüdis juurutada mehaanilise atomistika ideid ja pani aluse kvalitatiivsele keemilisele analüüsile; uuris gaaside paisumist (B-i-Mariotte'i seadus). ▸

Boyle'i-Mariotte'i seadus [*boil marjot*], seadus, mille kohaselt gaasihulga ruumala V on jääval t°-l pöördvõrdeline gaasi rõhuga p ($pV = C$, kus C on konstant). Täpselt allub B-M. s-le ideaalne gaas; reaalsete gaaside puhul kehtib seadus ligikaudselt, ent seda täpsemalt, mida väiksem on gaasi tihedus ja kõrgem t°. Eriti suured kõrvalekaldumised ilmnevad *kriitilise oleku ligidal. Seaduse avastasid teineteisest sõltumatult R. Boyle (1662) ja E. Mariotte (1676). ▸

Bq, mõõtühik *bekrelli tähis.

Br, *broomi sümbol.

braahman (hindi < sanskr *brähmana* 'Brahmani juurde kuuluv'), India traditsioonilise ühisk-ahierarhia kõrgeima seisuse ehk varna liige. I a-tuh. alguses e. m. a. olid b-d põhil. preestrid: nad tõlgendasid *veedasid, korraldasid ohvritalitusi ja nõustasid valitsejaid. Hiljem on b-eid olnud ka ametnike, kaupmeeste ja talupoegade seas.

braahmanad, rühm vanaindia kirjanduse teoseid, *brahmanismi pühad rmt-d, pärinevad 8.—5. saj-st e. m. a. *Veedasid täiendavad ja seletavad b-d kirjeldavad pms. usurituaale ning nendega seoses olevaid kujutelmi, nad sisaldavad rohkesti müüte ja legende.

Brabant, ajalooline piirkond, mille lõunaosa kuulub Belgiale, põhjaosa Hollandile. Kujunes Frangi riigi prov-st *Bracbantumist*, mis kuulus a-st 870 Ida-Frangi riigi Lorraine'i (hiljem Alam-Lorraine'i) hertsogkonda. 1191 hakkasid Louvaini hertsogid end B-i hertsogeiks nimetama. Abielude kaudu omandasid B-i 1430 Burgundia hertsogid, 1477 Habsburgid. Põhja-B. ühendati 1648 lõplikult Hollandiga, Lõuna-B. jäi a-ni 1714 Hispaaniale, oli 1714—94 Austria, 1794—1814 Prantsusmaa ja 1814—30 Madalmaade valduses ning sai pärast 1830. a. rev-i Belgia kuningriigi tuumikuks.

Brač [*bra:tš*], saar Jugoslaavias Aadria meres, Dalmaatsia ranniku suurimaid saari; 396 km², u. 26 000 el. (1975). Mägisel (kõrgus kuni 778 m), pms. lubjakivist koosneval saarel murtakse marmorit, kasvat. viina- ja õlipuud ning tubakat, peetakse veiseid ja püütakse kala. Kuurordi- ja turismipaik.

Brackmann [*brak-*], Oskar Alexander (22 X 1841 Tuula kub. — 10. II 1927 Pärnu), baltisaksa omavalitsustegelane. Pärnu linnapea 1879—1915 ja 1918. Tema eestvõttel ehitati Pärnu supelonnid, rajati 1879—82 rannapark ning 1890 muda- ja kümblusravila.

Bradbury [*brädbəri*], Ray (22. VIII 1920), ameerika kirjanik. Tema pms. ulmelugudest koosnev looming kuulub ameerika teaduslik-fantastilise kirjanduse intellektuaalsesse ja ühisk-akriitilisse suunda. Sünge groteskus seguneb ta teostes kujutlusrikka poeetilisusega (nt. «451° Fahrenheiti», 1953, e. k. 1959). **T:** novellikogud *Marsi kroonikad* (1950, e. k. 1974) ja *Rõõmu mehhanismid* (1964), valikkogu *Ray Bradbury jutud* (1980), rom. *Ära kõnni tühjal tänaval* (1970).

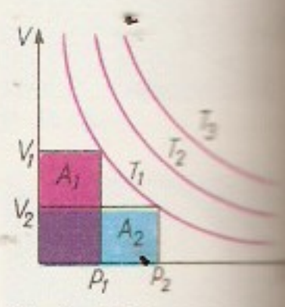
Bradford [*brädfə'd*], linn Suurbritannias West Yorkshire'i krahvkonnas; 281 000 el. (1981). Maailma suurimaid kammvillriide tootjaid; tekstiilimasinate valmistamine, puuvilla-, siidi- ja trükitööstus. Linna läh. rauamaagi- ja kivisöekaevandusi. Ülikool (asut. 1966). B-i on esimest korda mainitud 1066, linn 16. saj-st.

Bradley [*brädli*], Francis Herbert (30. I 1846 — 18. IX 1924), inglise filosoof, uushegeliaan. Kuulus absoluutse idealismi koolkonda. Tema järgi ei saa muutuvad ning vastuolulised nähtused olla tõese tunnetuse objektiks. Kogemuse terviklikkusele tuginedes võimaldub tunnetada absoluutset, mis on kõikhõlmav, püsiv ja täiuslik. **T:** *Ethical studies* (1874), *Principles of logic* (1883), *Appearance and reality* (1893).

Bradley [*brädli*], James (1693 — 13. VII 1762), inglise astronoom, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1718) ja Peterburi TA välisauliige (1754). Oli 1742—61 Greenwichi tähetorni dir. Sooritas tähtede koordinaatide määramiseks väga täpseid meridiaanivaatlusi, mis pole nüü-

C. Boyer

R. Boyle



Boyle'i-Mariotte'i seadus. Ideaalse gaasi ruumala V ja rõhu p vaheline sõltuvus jääval t°-l T. Isotermid T_1, T_2 ja T_3 on võrdhaarse hüperbooli kujulised, nende külikute pindalad A_1 ja A_2 võrduvad isotermidega C

disajanj tähtsust kaotanud. Avastas tähtede aastaaberratsiooni ja Maa pöörlemistelje nutatsiooni.

Bradley [*brädli*], Omar Nelson (12. II 1893 — 8. IV 1981), USA sõjaväelane, armeekindral (1950). Juhtis II maailmasõja alguses diviisi, 1943 Põhja-Aafrika ja Sitsiilia operatsioonis korpust, 1944 Normandia dessantoperatsioonis armeed ning 1944—45 USA 12. armeedegruppi Lääne-Euroopas, oli 1948—49 USA maajõudude staabiülem ning 1949—53 USA relvajõudude staabiülemate komitee esimees ja NATO Sõjalise Komitee esimees.

bradükardia (< kr *bradys* 'aeglane' + *kardia* 'süda'), aeglane südametalitlus, nt. inimesel alla 60 kokkutõmbe minutis. Vrd. tahhükardia.

Braga, linn Põhja-Portugalis; 50 000 el. (1970). Tekstiili-, naha- ja suhkrutööstus, kirikukellade valamine, mootorite ja mootorrataste tootmine. B. on Portugali klerikaalne pealinn, seal asuvad riigi vaimulikud seminarid; gooti stiilis katedraal 12. saj-st. B. kohal oli juba Rooma ajal (2. saj. e. m. a.) asula (*Bracara-Augusta*).

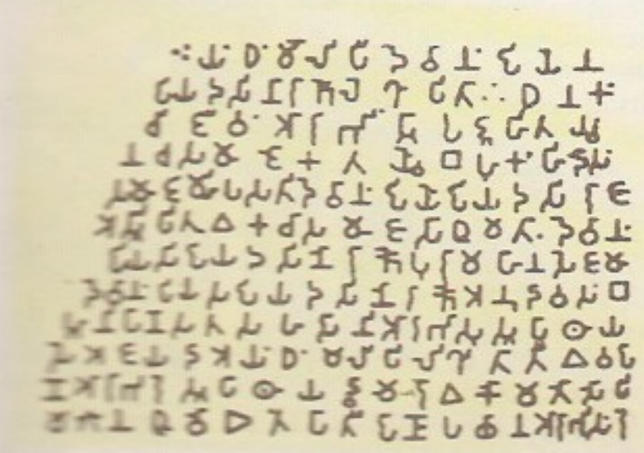
Brangança [*braga^{n}sa*], Braganza, Portugali kuningadünastia 1640—1853 ning Brasiilia keisridünastia 1822—89. Dünastia rajas B. hertsog, kes kuulutati pärast Portugali lahkulöömist Hispaaniast kuningaks (João IV, valitses 1640—56). Brasiilia esimeseks keisriks sai pärast Brasiilia eraldumist Portugalist (1822) Portugali kun-a João VI poeg Pedro I.

Bragg [*bräg*], sir William Henry (2. VII 1862 — 12. III 1942), inglise füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1906) ja president (1935—40). Oli a-st 1886 prof. Adelaide'i ülikoolis Austraalias, hiljem Leedsis ja Londonis. Uuris pms. radioaktiivsust ja arendas röntgenspektroskoopiat; rakendas koos poja William Lawrence B-ga röntgenikiirguse difraktsiooni kristallide struktuuri määramiseks. Nobeli preemia 1915 (koos pojaga).

Bragg [*bräg*], sir William Lawrence (31. III 1890 — 1. VII 1971), inglise füüsik, eelmise poeg, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1921). Oli 1938—53 prof. Manchesteris ja Cambridge'is. Uuris koos isa William Henry B-ga röntgenikiirguse difraktsiooni kristallides (Wulffi-B-i valem, 1913) ja lõi selle alusel kristallide struktuuri määramise meetodid. Nobeli preemia 1915 (koos isaga).

Brahe [*bra:e*], Per, krahv (18. II 1602 — 12. IX 1680), Rootsi riigitegelane. Oli 1637—40 ja 1648—54 Soome kindralkuberner, soodustas kaubanduse arengut ja hariduse levikut, kuid tugevdas feod. rõhumist. Asutas 1640 Turu ülikooli (*Åbo Akademi*, viidi hiljem Helsingisse ja sai aluseks Helsingi ülikoolile) ja 1649 Raahe (rts *Brahestad*) linna.

Brahe [*bra:he*], Tycho (14. XII 1546 — 24. X 1601), taani astronoom. Vaatles nov. 1572 Kassiopeia tähtkujus plahvatanud *supernoovat (nn. Tycho täht). Ehitas Taani kuninga toetusel Hveni saarele Uraniborgi ja Stjerneborgi tähetorni ning sisustas need enda valmistatud riistadega, mille täpsus oli kõigi varasemate omast suurem. Propageeris semiheliotsentrilist maailmasüsteemi, pani aluse astronoomilise refraktsiooni käsitlemisele ja üritas määrata taevakehade kaugusi. Lahkus 1597 Taanist ja oli 1599—1601 Prahas keiserlik astronoom ja matemaatik. Seal töötas tema assistendina J. Kepler, kellest sai tema järeltulija. B. koolkond mõjutas ka rootsiaegse Tartu ülikooli astronoomiat. ◂



brahhiatsioon (< kr *brachiōn* 'õlavars, käsi'), vibutuskulgemine, ahvide liikumisviise: loom ripub käsipidi oksal ja annab endale keha vibutades sellise hoo, et lennutab end mitme meetri kaugusele, teisele oksale. Eriti osavalt kulgevad nii gibonid, kes vibutavad end kuni 12 m kaugusele. Sel moel liikuvail ahvidel on eriti pikad eesjäsemed, sõrmi on neil vähem kui muudel või on osa neist liitunud (sündaktüülia).

brahhiopoodid (< kr *brachiōn* 'õlavars, käsi' + *pus* 'jalg'), sama mis *käsijalgsed.

brahhistokroon (< kr *brachistos* 'lühim' + *chronos* 'aeg'), kiireima languse joon, kõikvõimalikest potentsiaalse jõuvälja kaht punkti *A* ja *B* ühendavaist joontest see, mida mööda liikudes punktmass jõuab punktist *A* punkti *B* lühima ajaga. Raskusjõu väljas on b. tsükloid, mille telg on rõhtne ning tagasipöördepunkt asub punktis *A*. B-i leidmine (Johann Bernoulli, 1696) pani aluse variatsioonarvutuse arengule. ◂

brahhükefaalsus (< kr *brachys* 'lühike' + *kephalē* 'pea'), ka brahhütsefaalsus, lühipeasus, pea suhteline lühidus. Vastand: pikapeasus. Vt. ka pea pikkuse-laiuse indeks.

Brahm [*bra:m*] (pseud.; õieti Abrahamsohn), Otto (5. II 1856 — 28. XI 1912), saksa teatritegelane ja -kriitik. Asutas A. Antoine'i *Théâtre Libre*'i eeskujul Berliinis 1889 *Freie Bühne* ja hakkas viljelema realistlikku mängustiili (G. Hauptmanni, H. Ibseni jt. teoste lavastused), oli a-st 1894 Berliini *Deutsches Theater*'i ja 1904—12 *Lessingtheater*'i dir. **T:** *Das deutsche Ritterdrama des 18. Jahrhunderts* (1880), *Gottfried Keller* (1883), *Heinrich von Kleist* (1884).

Brahma, *brahman.

Brahmagupta (u. 598—660), india astronoom ja matemaatik. Käsitles oma teostes «Brahmasphuta-siddhanta» (628) ja «Khandakhadyaka» aritmeetilist progressiooni, ruutvõrrandite lahendamist jm. Võttis süstemaatiliselt kasutusele negatiivsed arvud.

brahman (sanskr), india filosoofia, mütoloogia ja usundite põhimõisteid. Sõna «b.» tähendus tekstis sõltub sellest, kas teda loetakse kesksukku või meessukku kuuluvaks. Esimesel juhul on b. ehk *Brahma* üldisim omadusteta substants, tunnetatava ja tunnetaja ehk hinge (aatman) ühtsus, jumal-absoluut. Kirjeldatav on see üksnes negatiivselt (b. ei ole selline) või lausega *tat tvam asi* ('sina oled too'). Mõiste on keskne *upanisádide ja Šankara filosoofias. Teisel juhul on b. *Brahmā*, *hinduismi peajumalaid; tema, Višnu ja Šiva moodustavad kolmiku (*trimurti). Brahma abikaasa on Savitri.

brahmanism, *hinduismi varane arengujärk. B. kujunes I a-tuh. I poolel e. m. a. *veedade usundist, lähtus ka *upanišadidest ja *braahmanatest; talle olid omased keerukas kombestik, esivanemakultus, asketism ja *braahmanite eesõiguste toonitamine. Peajumal oli Brahma

(brahman), austati ka veedade jumalaid, nt. Indrat ja Varunat, sugenemas oli Šiva ja Višnu kultus. I a-tuh. lõpus e. m. a. teisenes b. hinduismiks.

Brahmaputra (sanskr 'Brahma poeg'), jõgi Lõuna-Aasias; pikkus 2900 km, jõgikond 935 000 km². Algab Himaalaja põhjanõlvult, Tiibeti kiltmaa lõunaosas kannab Matsangi ja Tsangpo nime. Puhandab Himaalaja Dihangi kuristikus ja voolab suurt looget tehes Bengali madalikule, kus laieneb tugevasti. Moodustab Bengali lahte suubudes Gangese ja Meghnaga ühise delta (u. 80 000 km²). Energiarohke, toitub vihmaveest ning lume- ja jääsulamisveest. Keskm. vooluhulk 12 000 m³/s, suvel suurvesi (üleujutused, veetõus kuni 10—12 m). Laevatatav suudmest Dibrugarhini (1290 km) ja paiguti Tiibeti kiltmaa lõunaosas; vett kasut. ka riisipõldude üleujutamiseks.

brahmi, Vana-India silpkiri. Seda kirjutati algul paremalt vasakule, hiljem vastupidi. B. tekkeaeg ja päritolu on kaheldavad, legendi järgi lõi selle Brahma. Vanimad mälestised on raidkirjadena säilinud Aśoka määrused. B-st on arenenud enamik India ja selle naabermaade kirju. ▲

Brahmo Samaj [*-a:dž*] (bengali 'brahmanistlik ühing'), ristiusumõjuline hinduistlik usu-uuendusühing, mille asutas 1828 Calcuttas Ram Mohan Roy. Püüdis taastada *upanišadide monoteismi, teha ühisk. reforme (sh. kaotada kastisüsteemi) ja edendada haridust. Lõhenes 1865 ning minetas 20. saj. alguseks tähtsuse.

Brahms [*bra:ms*], Johannes (7. V 1833 Hamburg — 3. IV 1897 Viin), saksa helilooja. Tegutses a-st 1857 õukonna muusikadir-na Detmoldis ja hiljem dirigendina Hamburgis, asus 1862 elama Viini, oli a-st 1863 Lauluakadeemia ja 1872—75 Muusikasõprade Ühingu kontsertide juht. Kujunes 19. saj. II poole esileküündivaks sümfoonikuks; viljeles peale ooperi kõiki žanre. Oli tundesisult romantik ja väljenduslaadilt klassik; ühendas muusikas karmi harmoonia hingestatud meloodiaga. Ei pooldanud erinevalt R. Wagneri ja F. Liszti uussaksa koolkonnast muusika programmilisust. Kasutas uudses isikupärases loomingus sageli saksa, austria, ungari, slaavi jmt. rahva intonatsioone ja rütme. **T:** sümfooniad (*c*-moll, 1876; *D*-duur, 1877; *F*-duur, 1883; *e*-moll, 1885), serenaadid (1858, 1860), *Variatsioonid Haydni teemale* (1873), avamängud (*Akadeemiline*, 1880; *Traagiline*, 1881), *Ungari tantsud* klaverile 4-le käele (1869, seatud orkestrile), klaverikontserdid (1858, 1881), viiulikontsert (1879), viiuli- ja tšellokontsert (1887), keelpillisekstetid (1860, 1865), keelpillikvintetid (1882, 1890), klarnetikvintett (1891), keelpillikvartetid (1860, 1873, 1875), *Saksa reekviem* solistidele, koorile ja orkestrile (1868).

B: К. Гейрингер. *Иоганнес Брамс*. Пер. с нем. М., 1965; М. С. Друскин. *Иоганнес Брамс*. М., 1970. ▸

Brăila [*brəĭla*], linn Rumeenias, B. ringkonna halduskeskus; 219 000 el. (1981). Paikneb amfiteatritaoliselt Doonau vasakul kaldal. Rdt-sõlm, merelaevade lõppsadam Doonau ääres; metalli töötlemine, masina- (laevad, ekskavaatorid, greiderid), toiduaine- (taimeõli, jahu, vein, piiritus) ja tsemenditööstus. B-st lõunas asub Rumeenia, Saksa DV, Tšehhoslovakkia ja Poola koostöös ehit. Chiscani paberi- ja keemiakombinaat, mis tarbib Doonau delta pilliroogu.

Braille [*braj*], Louis (4. I 1809 — 6. I 1852), prantsuse pimedateõpetaja. Jäi 3-aastaselt pimedaks, lõi 1829 tänapäevani kasutatava reljeefse, sõrmede abil loetava rahvusv. *pimedate kirja.

Braine [*brein*], John (13. IV 1922), inglise kirjanik. Saavutas menu rom-dega «Tee ülesmäge» (1957, e. k. 1962) ja «Õnne tipul» (1962, e. k. 1965), nende kangelane Joe Lampton sai sõjajärgse ülespürgija võrdkujuks. B-i varases loomingus kajastub *«vihaste noorte meeste» kriitilisus, hilisemad romaanid on konservatiivsemad ja kunstiliselt nõrgemad. **T:** rom-d *Vodi* (1959), *Kade jumal* (1964), *Jää minuga hommikuni* (1970), *Tuline sõrm* (1977), *Ainus ja viimane armastus* (1981).

Brakpan, mäetööstuslinn LAV-s Transvaalis, Witwatersrandi kullatootmispiirkonnas; 80 000 el. (1980). Peale kulla kaevandatakse ka rauamaaki. Toodetakse mäetööstusseadmeid. Linn rajati 1919.

Braks, Tõnis (19. VIII 1885 Lihula v. — 20. X 1966 Tallinn), eesti nõuk. ajakirjanik. Tegi kaastööd töölisväljaandeile («Kiir», «Tööline», «Tapper»), töötas 1920—51 ajalehetoimetusis. Sai 1920.—30. a-il tuntuks vestekirjanikuna (pseud-d Heini ja Aruvälja Andres). Avaldanud ka lühi- ja noorsoojutte («Võitlusvennad», 1945; «Punaoja poisid», 1947, ³1985) ning külakomöödiaid («Tantsuprofessor, 1935; «Metsakollid», 1947).

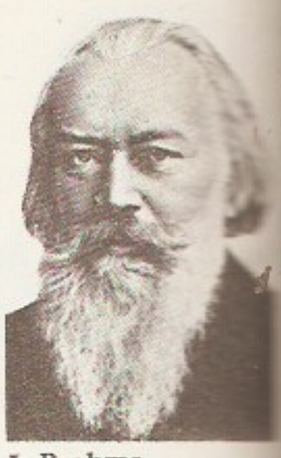
brakteaat (< lad *bractea* 'metall-leheke'), ühelt poolt vermitud õhuke hõbe-, harvemini vaskmünt. B-e münditi 12.—18. saj. mitmel pool Euroopas, eriti 12.—13. saj. Saksamaal ja Skandinaavias. Eestis münditi b-e 13.—15. saj. Tartu piiskopkonnas ja Tallinnas; 13. saj. II poolel oli Eestis b-i nominaaliks *penn, mis kaalus 0,115—0,125 g ja sisaldas 840—900‰ hõbedat. Ehisb. — münditaoline, enamasti kullast ripats. ▸

Bramante, õieti Donato d'Angelo di Pascuccio (u. 1444 — 11. III 1514), itaalia arhitekt ja maalikunstnik. Töötas a-st 1476 Milanos ja a-st 1499 Roomas, kus kavandas itaalia kõrgrenessansi hiilgeehitisi, ms. koostas 1506 Peetri kiriku ümberehitusprojekti, millest hiljem lähtus Michelangelo. Tema paleed ja kirikud paistavad silma selguse, harmoonia ning tervikliku ja avara ruumimõju poolest. Kirikud on pms. kreeka risti kujulise põhiplaaniga tsentraalehitised. B. lähtus antiikarhitektuurist, tema looming on mõjutanud kogu Euroopa hilisemat ehituskunsti.

B: O. H. Förster. *Bramante*. Wien; München, 1956. ▸

Brâncusi [*brõnku:si*], Brîncusi, Constantin (12. II 1876 — 16. III 1957), rumeenia kujur. Õppis 1898—1902 Bukaresti KA-s ja 1904—06 Pariisis *École des Beaux-Arts*'is; elas hiljem pms. Pariisis. Varasemais teoseis ilmneb A. Rodini mõju, hilisemais Aafrika plastika eeskuju. Looming arenes loodusvormide lihtsustamise ja üldistamise kaudu abstraktsionistlikuks. Meelismotiiv on muna. Viljelnud ka graafikat. **T:** *Suudlus* (1908, Pariisi Montparnasse'i surnuaias), *Printsess* (1918), *Mademoiselle Pogany* (1913, 1919), *Lind ruumis* (1910, 1940), Tîrgu Jiu memoriaal (1937, Rumeenias). ▸

Brandenburg [*-rk*], **1.** Saksamaa ajalooline piirkond; hõlmab ligikaudu Saksa DV Potsdami, Frankfurdi ja Cottbuse ringkonna. — 10. saj. alistas Saksa kun. Heinrich I polaabi slaavi hõimu hovoljaanid, nende keskuse Branibori järgi nimetati vallutatud ala B-ks. Otto I ajal rajatud B-i piiskopkond hävitati 983 slaavlaste ülestõusus. 12. saj. vallutas B-i uuesti Albrecht I Karu ja rajas 1150 B-i markkrahvkonna. B. koloniseeriti; rajati kloostreid ja linnu (Köln ja Berliin u. 1230, Oderi-äärne Frankfurt 1253). 1356 sai B. kuurvürstkonnaks. A-st 1415 kuulus ta Hohenzollernitele, kelle



J. Brahms

J. Brahmsi sünnimaja Hamburgis

Tartu piiskopkonna 13. saj. II poolel lõimitud **brakteaat**

C. Brâncusi. Mademoiselle Pogany (1913)

residentsiks sai 1486 Berliin; 1614 liideti B-ga Kleve, Mark ja Ravensberg ning 1618 läänina Poola kuningalt Preisi hertsogkond. B-i silmapaistev tõus kuurvürst Friedrich Wilhelmi [1640—88] ajal oli aluseks B.-Preisi kuningriigi kujunemisele 1701. Vt. ka Preisi. — **2.** linn Saksa DV-s Potsdami ringkonnas, Haveli jõe ääres; 96 000 el. (1980). Jõesadam; suur terasesulatus- ja valtsimistehas, masina- (sh. jõelaevad), õmblus- ja toiduainetööstus, leluvalmistus. Ehitusmälestisi: hilisromaani stiilis toomkirik (12.—13. saj.), vanalinna raekoda (15. saj., barokkfassaad), uuslinna raekoda (15. saj.) koos Rolandi sambaga ja hilisgooti stiilis Katharina kirik (15. saj.).

Brandes, Georg (4. II 1842 — 19. II 1927), taani kirjandusteadlane. Pani Kopenhaageni ülikoolis peetud loengutega «19. sajandi kirjanduse peavoolud» (trükis 6 kd., 1872—90) aluse kirjanduse rahvusv. seoste uurimisele ja kirjandusteaduse võrdlev-ajaloolisele meetodile. Aitas romantismi vastasena kaasa realismi ja naturalismi võidule Skandinaavia kirjanduses; omandas rahvusv. mõju. Käsitles esseedes kogu oma aja kirjandust (H. Ibseni, B. Bjørnsoni, J. P. Jacobseni, A. France'i, M. Gorki jt. loomingut) ning suurtes monograafiates nt. Shakespeare'i, Goethe ja Voltaire'i isiksust ja loomingut seoses nendeaegse ühisk-aeluga. Suhtus I maailmasõja ajal eitavalt mõlemasse imperialistlikku leeri. Ühines 1920 **Clarté* rühmitisega, pooldas rahuliikumist ja NSV Liitu. **T:** autobiograafia *Minu elu* (3 kd., 1905—08), artiklikogu *Maailmasõda* (1916), esseed *Kultuuripildid* (3 kd., 1932). ◂

Brandis, Moritz (u. 1550 — 1604 või hiljem), baltisaksa kodifikaator ja kroonik. Tuli noorena Saksamaalt Eestisse. Oli a-st 1593 Eestimaa rüütelkonna sekretär, kodifitseeris Eestimaa rüütliõiguse. Tema 1600. a. paiku kirjutatud Liivimaa kroonikas on palju vigu.

Brando [*brändəu*], Brandeau, Marlon (3. IV 1924), ameerika näitleja, lavastaja ja produtsent. Mänginud laval a-st 1944, filmis a-st 1950, lavastanud a-st 1961. Tuntuks saanud pms. E. Kazani filmides («Tramm nimega «Iha»», 1951; «Viva Zapata!», 1952; «Vee piiril», 1954). Loonud mehelikult väljendusrikkaid, rämedalt meelelisi, viimasel ajal ka ekstsentrilisusse kalduvaid karaktereid (ms. filmides «Noored lõvid», 1958, «Mäss «Bountyl»», 1962, «Tagaajamine», 1965, «Ristiisa», «Viimane tango Pariisis», mõlemad 1972, «Missouri lained», 1976, «Apokalüpsis täna», 1979). ◂

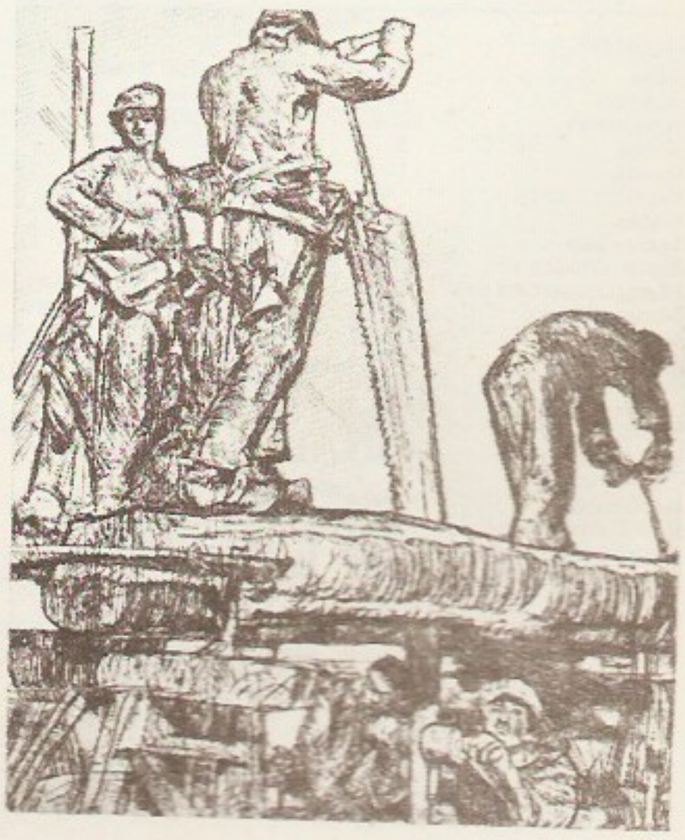
Brandt [*-nt*], Willy, varem Karl Herbert Frahm (18. XII 1913), Saksamaa LV riigitegelane. Töötas ajakirjanikuna, astus 1930 Saksamaa Sots-dem. Parteisse. Oli 1933—45 emigratsioonis Norras ja Rootsis. Valiti 1949 *Bundestag*'i liikmeks ja lähetati partei ülesandel tööle Lääne-Berliini, oli 1957—66 Lääne-Berliini linnapea. Sai 1964 Saksamaa Sots-dem. Partei esimeheks, oli 1966—69 Saksamaa LV asekantsler ja välisminister. Kantslerina 1969—74 alustas nn. uut idapoliitikat: II maailmasõja tagajärjel tekkinud riigipiiride tunnustamine võimaldas parandada suhteid NSV Liidu jt. sotsialismimaadega ning panna aluse Ida ja Lääne ulatuslikule koostööle (pingelõdvendus). Pärast erruminekut jäi B. edasi Saksamaa Sots-dem. Partei esimeheks, a-st 1976 on ta Sotsial. Internatsionaali esimees. Nobeli rahupreemia 1971. ◂

Brangwyn [*bräŋguin*], Frank (13. V 1867 — 11. VI 1956), inglise maalikunstnik, graafik ja tarbekunstnik. Lõi palju tahvel- ja monumentaalmaale, vitraaže jm., käsitles suurtes ofortides (u. 400) jõulise realismiga tööteemat ning kujutas loodus- ja linnamotiive. ▾

Branner, Hans Christian (23. VI 1903 — 24. IV 1966), taani kirjanik. Kirjutanud psühholoogilisi romaane («Mängukannid», 1936; «Ratsanik», 1949; Taani vastupanuliikumisele pühendatud «Keegi ei tunne ööd», 1955), näidendeid, esseid; eriti silma paistnud novellidega (kogu «Kaks minutit vaikust», 1944, e. k. osalt «Punased hobused lumes», 1963).

Brant, Sebastian (u. 1458 — 10. V 1521), saksa kirjanik, humanist. B-i peateos, didaktiline värss-satiir «Narrilaev» (1494, e. k. katkendeid «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984), kujutab kaasaja saksa olustikku, pilkab tnimlikke pahesid ja nõrkusi. Teos algatas satiirilise humanismi- ja reformatsioonikirjanduse.

Branting, Karl Hjalmar (23. XI 1860 — 24. II 1925), Rootsi poliitik, Rootsi Sots-dem. Töölispartei asutajaid (1889) ja juhte, II Internatsionaali liidreid, 1886—1917 (vaheaegadega) ajalehe «Social-Demokraten» toim. Oli esimene sotsialist *Riksdag*'is (a-st 1896), tegutses tõhu-



salt sotsiaalseadusandluse ning üldise valimisõiguse kehtestamisel ja töölisklassi pol. organiseerimisel; muutus 20. saj. alguses avalikuks oportunistiks, osales 1919 nn. Berni Internatsionaali asutamises. Oli 1920, 1921—23 ja 1924—25 peaminister, toimis aktiivselt Rahvasteliidus.

Braque [*brak*], Georges (13. V 1882 — 31. VIII 1963), prantsuse maalikunstnik, graafik ja kujur, kubismi rajajaid. Õppis Pariisis *École des Beaux-Arts*'is. Lähtus Cézanne'i ja Picasso loomingust, kuulus rühma *Les Fauves* (*fovism). Kubistlik kallak hakkas ilmnema 1908 L'Estaque'is loodud maastikes. Tema loomingu analüütilise kubismi ajajärku (1910—13) iseloomustavad pruunikais ja rohekais toonides pinnalise käsitluslaadiga natüürmordid, sünteetilise kubismi ajajärgul (a-st 1914) rakendas ta ühena esimestest kollaažitehnikat ja lihtsustas vormikäsitlust. 1920. a-il B. loobus kubismist ja natüürmortide laad hakkas muutuma natuurilähedasemaks. Talle olid maalis peamised koloriidiprobleemid. **T:** maalid *Majad L'Estaque'is* (1908), *Tüdruk kitarriga* (1913) ja *Mandoliin, klaas, pott ja puuvili* (1927).

B: E. Mullins. *The art of Georges Braque*. New York, 1968. ▸

Brasiilia (port *Brasil*), Brasiilia Föderatiivne Vabariik (port *República Federativa do Brasil*), riik L-Am-s. Kaart kaardiköites lk. 88—89.

Pindala	8 512 000 km²
Rahvaarv	127 700 000 (1982)
Pealinn	Brasília (1980. a. eeslinnadega 1 177 000 el.)
Haldusjaotus	23 osariiki, 3 föderaalterr-i ja 1 föderaalringkond
Riigikeel	portugali keel
Rahaühik	kruseiro

• *Riigikord.* B. on föderatiivne vabariik. 1969. a. dekreediga kehtestatud ja 1979 muudetud põhiseaduse järgi on nii riigipea kui ka valitsusjuht president, kelle valijameeste kolleegium valib ametisse 6 aastaks. Seadusandlik võim kuulub Rahvuskongressile, see koosneb 479-liikmelisest Saadikutekojast ja 69-liikmelisest Senatist. Saadikutekoda valitakse otsestel valimistel 4 aastaks. Senatisse valib iga osariik 3 esindajat 8 aastaks. Igal osariigil on oma konstitutsioon, seadusandlik kogu ja kuberner, kelle rahvas valib otsestel valimistel.

• *Loodus.* B. jaguneb põhil. kaheks looduslikult erinevaks piirkonnaks: kesk- ning lõunaosaks, mis hõlmab *Brasiilia mägismaa (Bandeira mägi, 2890 m), ja põhjaosaks, kus laiub *Amazonase madalik ning kuhu ulatuvad ka Guajaana mägismaa haruahelikud (B. ja Venetsueela piiril Neblina mägi, 3014 m). Loode- ja põhjaosas valitseb ekvatoriaalne kliima (keskm. t° 22—28 °C, sademeid 1500—3000 mm aastas). Troopilise passaatkliimaga keskosas on kõige niiskemad mägede ookeanipoolsed nõlvad (1000—2000 mm aastas), eriti kuiv on B. mägismaa kirdeosa. Lõunas valitseb mõõduka t°-ga lähistroopiline kliima. Enamik jõgesid kuulub Amazonase jõgikonda, mägismaad läbides on nad kärestiku- ja joarohked. Lõunaosa veestab Paraná oma lisajõgedega. Amazonase madalikku katab tihe liigirohke vihmamets (selva), troopilist vihmametsa kasvab B. mägismaa kagunõlvul, sise-

Brasiilia haldusjaotus

	Pindala (tuh. km²)	Elanike arv 1980 (tuh.)	Pealinn
Osariigid			
Acre	152,6	301,6	Rio Branco
Alagoas	27,7	1 987,6	Maceió
Amazonas	1564,4	1 432,1	Manaus
Bahia	561,0	9 474,3	Salvador
Ceará	150,6	5 294,9	Fortaleza
Espírito Santo	45,6	2 023,8	Vitória
Goiás	642,1	3 865,5	Goiânia
Maranhão	328,7	4 002,6	São Luis
Mato Grosso	881,0	1 141,7	Cuiabá
Mato Grosso do Sul	350,6	1 370,3	Campo Grande
Minas Gerais	587,2	13 390,8	Belo Horizonte
Pará	1250,7	3 411,9	Belém
Paraíba	56,4	2 772,6	João Pessoa
Paraná	199,6	7 630,5	Curitiba
Pernambuco	98,3	6 147,1	Recife
Piauí	250,9	2 140,1	Teresina
Rio de Janeiro	44,3	11 297,3	Rio de Janeiro
Rio Grande do Norte	53,0	1 899,7	Natal
Rio Grande do Sul	282,2	7 777,2	Pôrto Alegre
Rondônia	243,0	492,8	Pôrto Velho
Santa Catarina	96,0	3 268,7	Florianópolis
São Paulo	247,9	25 040,7	São Paulo
Sergipe	22,0	1 141,8	Aracajú
Föderaalterritooriumid			
Amapá	140,3	175,6	Macapá
Fernando de Noronha	0,026	1,3	Vila dos Remedios
Roraima	230,1	79,2	Boa Vista
Föderaalringkond	5,8	1 177,4	Brasília

G. Braque: P… vaip. Vaikelu (19… a-d). Pariis, era…

Brasiilia elanikeskond (mln.)

1872	9,9
1900	17,3
1940	41,2
1950	51,9
1960	69,7
1970	95,3
1980	119,1
1982	127,7

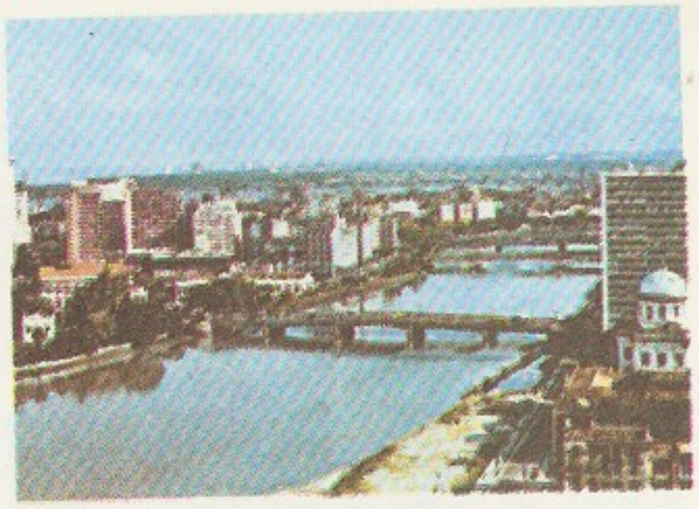
Brasiilia suurimad … 1980 (elanike arv, …)

São Paulo	7…
Rio de Janeiro	5…
Salvador	…
Belo Horizonte	…
Recife	…
Pôrto Alegre	…
Curitiba	…
Belém	…
Goiânia	…
Fortaleza	…
Manaus	…
Campinas	…

osades on valdav põõsassavann (kampo), kirdeosas kuiv hõrendik (kaatinga), lõunas araukaariamets. B. on rikas loodusvaradèlt. Talle kuulub kapit. maailmas esikoht raua-, berülliumi- ja nioobiumimaagi ning piesokvartsi, teine koht põlevkivi varult. Leidub ka boksiiti, vasemaaki, teemante ja Amazonase madalikul naftat. 1977 oli B-s 25 rahvusparki, tuntuimad on Iguassu, Paulo Afonso, Sete Quedas (asuvad suurte jugade piirkonnas), Itatiaia (kõrgusvööndid troopilises mägimetsas, huvitavad kulutusvormid) ja Tocantins (savann).

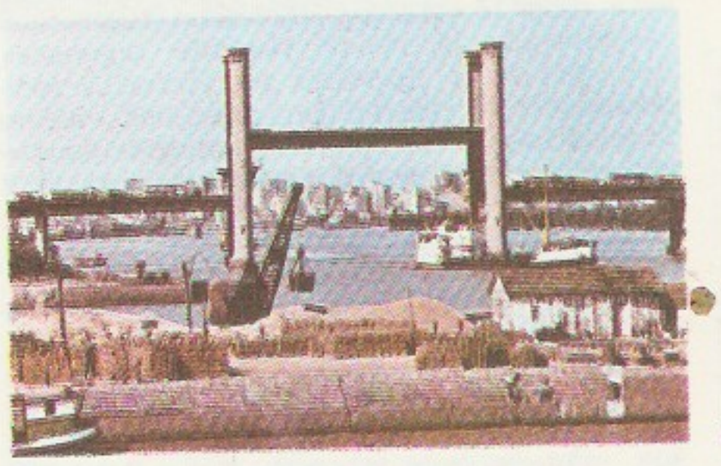
• *Rahvastik.* B. rahvastiku rassilis-etniline koostis on väga kirev. Üle 95% rahvastikust moodustavad portugali keelt kõnelevad brasiillased, kes on kujunenud portugallaste jt. Euroopast sisserännanute, kohalike indiaanlaste ning 16.—19. saj. Aafrikast sisseveetud neegerorjade ja nende järglaste segunedes. Riigi põhja- ja lääneosas on ülekaalus indiaani-portugali päritoluga mestiitsid, kirdes neegrid ja mulatid, lõunas europiidsete tunnustega elanikud. Osa hilisemaid sisserännanuid on säilitanud oma emakeele ja rahvusliku kultuuri. 1970 oli B-s, pms. Kagu- ja Lõuna-B suurlinnades, 600 000 sakslast, 450 000 hispaanlast, 400 000 itaallast, 350 000 jaapanlast, 250 000 portugallast ja 200 000 juuti. Põlisrahvast — indiaanlasi — on säilinud u. 100 000 (1980), enamik neist elab põhja- ja läänepiirkondades. 93% rahvastikust tunnistab kat. usku, protestante on u. 1,6%. Rahvaarv kasvab kiiresti suure loomuliku iibe (1970—76 keskm. 2,8% aastas) tulemusena. Sisseränd on rahvastiku kasvutegurina kaotanud end. tähtsuse: aastas saabub keskm. 10 000—11 000 immigranti, pms. USA-st, teistest Lad-Am. riikidest, Saksamaa LV-st, Itaaliast ja Portugalist. Üle poole rahvastikust on kuni 20-aastased, üle 50 aasta vanuseid on ainult 10%. Sotsiaalselt ja kultuuriliselt on rahvastik teravasti kihistunud. Asustus on ebaühtlane: Kirde-, Kagu- ja Lõuna-B. rannikuvööndis, s. o. kolmandikul terr-l, elab 91% rahvastikust, ulatuslik sisemaa on asustuselt väga hõre, kohati inimtühi. Kiiresti suureneb linnastumine; 1980 elas linnades 70% rahvastikust.

• *Majandus.* B. on tööstus-põllum-maa; tootmise mahult on ta Lad-Am-s esikohal. 1977 saadi 26% koguproduktist tööstusest, 10% põllum-st ja kalandusest. Majandus arenes kiiresti 1966—74, kui viidi ellu nn. Brasiilia arengumudelit. See seisnes majanduse, eriti tööstuse moderniseerimises pms. välislaenude ja -kapitalimahutuste abil, elanikelt võetavate maksude ümberkorraldamises (selle tagajärjel vähenes reaalpalk) ja tööjõu kasutamise tõhustamises. 1970. a-te II poolel, kui kapit. maailma tabas majanduskriis, areng aeglustus, 1981 tootmise maht vähenes. Samal ajal suurenes sõltuvus väliskapitalist. 1981. a. lõpus oli B. välisvõlg 61,4 mrd. $, sellest USA-le 5,77, Saksamaa LV-le 2,6, Šveitsile 1,96, Jaapanile 1,81 ja Suurbritanniale 1,02 mrd. $. Väliskapitali on mahutatud kõige rohkem keemia-, raadio-, elektroonika-, auto- ja raskemasinatööstusse ning laevaehitusse, vähem lihatööstusse ja elektrienergeetikasse. Riiklik sektor hõlmab kolmandiku tööstusest, sh. nafta tootmise ja töötlemise, naftakeemia, suurema osa muust mäetööstusest, mustast metallurgiast ja elektrienergeetikast, samuti rdt-transpordi, osa mere-



Brasiilia.
Iguassu juga

Recife



Pôrto Alegre

transporti ja side. T ö ö s t u s e kogutoodangust valmib $^3/_5$ töötlevais harudes, põhil. raske-tööstuses. Mäetööstuses on esikohal maakide kaevandamine; peamised on raua- (Itabira) ja mangaanimaak (Sierra do Navio) ning boksiit (Oriximiná, Ouro Prêto), kaevandatakse ka volframi- ja vasemaaki. B-l on tähtis osa sõjalise tooraine — nioobiumi, berülliumi, tantaali, tsirkooniumi, piesokvartsi ja tehnilise teemandi — kaevandamises. Sisseveetava kütuse kallinemine on ergutanud radioaktiivsete maakide, kivisöe ja nafta ($^2/_5$ Campose šelfi alal) tootmist. Elektrijaamade koguvõimsusest (1980. a. 27,3 mln. kW) kuulub 84% hüdroelektrijaamadele. B-s paiknevad Lad-Am. suurimad hüdroelektrijaamad, nt. Paranál Urubupunga kompleks (kokku 4,6 mln. kW), Rio Grandel Furnas ja Marimbondo, São Franciscol Paulo Afonso (iga jaama võimsus üle 1 mln. kW). Elektrifitseerimise edendamisel pannakse pearõhk hüdro- ja tuumaenergeetikale. Koos Paraguayga rajatakse nt. Paranále maailma suurimat — Itaipu — hüdrokompleksi (12,6 mln. kW) ja Tocantinsi alamjooksule Tucuruí hej-a (6 mln. kW). 1981 hakkas Rio de Janeiro osariigis tööle esimene tuumaelektrijaam. Kavas on ehitada a-ks 1990 veel 8 tuumaelektrijaama, igaühe võimsus 1,3 mln. kW. Töötleva tööstuse harudest on kõige arenenum masinatööstus, eriti autotööstus, laevaehitus (Guanabara lahe rannikul) ja elektritööstus. Pms. Jaapani kapitaliga rajatud laevatehaste võimsus on 2,5 mln. brt, mille poolest B. kuulub viie tähtsaima laevu ehitava riigi hulka. Must metallurgia (Lad-Am. suurimad kombinaadid Volta Redondas ja Piasagueras) rahuldab siseturu vajadused. Värvilistest metallidest sulatatakse kõige rohkem alumiiniumi (Sorocaba, Ouro Prêto). Kiiresti areneb keemia- ja naftakeemiatööstus (suurimad tehased Camassaris ja Cubatãos). Tekstiili- (Rio de Janeiro, São Paulo), toiduaine- (suhkru-, liha-, taimeõli-) ja tubakatööstuses on valdav rahvuslik kapital. 58% tööstuse kogutoodangust valmib São Paulo osariigis, teisel kohal on Rio de Janeiro osariik. Mäetööstuses on esikohal Minas Gerais.

P õ l l u m a j a n d u s rakendab $^2/_5$ tööhõivelisest rahvastikust ja toodab 65% ekspordist. A-st 1977 on B. USA järel põllum-saaduste väljaveolt maailmas 2. kohal. Põllud ja istandused hõlmavad 5%, rohumaad 20% riigi pindalast. Valdavad on suurmajandid — latifundiumid. Napilt 1,5%-le majandeist kuulub pool põllum. maast. 80% põllum-s hõivatuist on maata. Agrotehnika tase on madal, 75%-s majandeist töötatakse põhil. käsitsi. $^3/_5$ põllum. kogutoodangu väärtusest saadakse taimekasvatusest. B. on maailmas esikohal kohvi (pms. Kagu-B.), suhkruroo (Kirde- ja Kagu-B.) ja banaanide, 2. kohal kakao (Ghana järel; Bahia osariik), apelsinide (USA järel), sisali (Tansaania järel) ja sojaoa (USA järel) tootmises. Suhkruroost valmistatakse rohkesti etüülpiiritust mootorikütuseks, seda kasutab B-s juba 15% sõiduautodest. Tehnilistest kultuuridest viljeldakse ka puuvilla, tubakat ja maapähklit. Peamised toiduviljad on mais, riis, nisu, aeduba ja maniokk. Loomakasvatuse põhiharu on looduslikele karjamaadele tuginev lihaveisekasvatus. 1981 oli veiseid 93, sigu 35, lambaid 18, kitsi 8, hobuseid 6,3, eesleid ja muuli 3,1 mln. Metsadest varutakse pms. ehituspuitu (araukaaria), kautšukit, parapähkleid ja karnauubavaha, rannikumerest ja jõgedest püütakse kalu ja mereloomi (0,8—0,9 mln. t aastas, 10% sellest moodustavad langustid jt. vähilised).

V e o n d u s. Sisevedudes on esikohal autotransport (80% kaubavedudest). Mnt-id on 1 397 100 km, neist kõva kattega 82 400 km. 1960—80 rajati mitu uut mnt-d, sh. Rio de Janeiro — Brasília — Belém ja Transamasoonia mnt. João Pessoa — Rio Branco — Cruzeiro do Sul. Rdt-d on 30 000 km, sellest 2600 km elektrirdt. Aasta ringi laevatatavaid siseveeteid (Amazonas lisajõgedega, Paraná ja Paraguay) on 31 000 km. Tähtsamad spetsialiseeritud meresadamad (1975. a. veosekäive, mln. t) on Tubarão (54,1, pms. rauamaak) ja São Sebas-

Brasiilia põllumajandustoodang 1981 (tuh. t)

Mais	21 098
Riis	8 250
Nisu	2 206
Kohv	2 022
Kakao	318
Toorpuuvill	586
Suhkruroog	136 000
Sojauba	14 579
Maapähkel	234
Tubakas	362
Maniokk	23 407

[1] 1980

Brasiilia tööstustoodang

	1960	1970	1981
Elektrienergia (mrd. kW·h)	22,9	45,5	134,0
Kivisüsi (mln. t)	2,3	5,2	16,0[1]
Nafta (mln. t)	4,7	9,7	11,0
Rauamaak (mln. t)	9,3	30,0	92,9
Mangaanimaak (mln. t)	1,0	1,3	1,25[1]
Malm (mln. t)	1,8	4,2	10,1
Teras (mln. t)	2,3	5,4	13,2
Alumiinium (tuh. t)	18,2	58,0	256,3
Tsement (mln. t)	9,0	4,5	26,0
Autod (tuh.)	133,0	416,0	781,0
Traktorid (tuh.)	. .	14,0	47,0
Suhkur (mln. t)	3,3	5,1	8,4

[1] 1980

tião (40,7, nafta), universaalsed sadamad Rio de Janeiro (33,8), Santos (17,5), Pôrto Alegre ja Rio Grande. B. merelaevastiku kogutonnaaž on 4,6 mln. t dedveiti (1980). 1980 veeti välja 20,1 mrd. $ eest, ülekaalus olid valmis- ja pooltooted (52%), järgnesid kohv (13,7%), sojauba ja õlikoogid (9,1%), rauamaak (7,7%) ning suhkur (6,4%). Sisse veeti 23 mrd. $ eest: kütust ja õli (44,5%), masinaid (19,1%), kemikaale (7,3%), teravilja (5,4%). Peamised kaubapartnerid on USA (1/6 B. kaubavahetusest), Euroopa Majandusühenduse maad ja Jaapan.

• *Relvajõud* koosnevad maa-, õhu- ja merejõududest, kokku 273 000 meest (1982). Suurim väekoondis on diviis, lennuväes eskadrill. Ülemjuhataja on president; relvajõude juhivad maajõudude, õhujõudude ja mereväeminister. Relvajõud komplekteeritakse üldise sõjaväekohustuse alusel, teenistusaeg 1 aasta. Relvastus ja lahingutehnika on hangitud pms. USA-st.

• *Tervishoid.* Tervishoidu korraldavad üleriigiline tervishoiuministeerium ja maaelanike teenindamise talitus, osariikides on tervishoiudep-d. 1979 oli B-s 488 323 haiglakohta (10 000 in. kohta 40), tegutsevad riigi-, heategevate org-de ja erahaiglad. Rasedaid teenindavad eriasutused, kuid 80% sünnitusi toimub kodus. Arste oli 1976. a. 62 743 (10 000 in. kohta 6,1), enamik töötab suurtes linnades ja arenenumais osariikides eraarstidena. 1976 oli sündimus 41,4‰, üldsuremus 7,7‰. Laste suremus on piirkonniti suuresti erinev (32—205‰, keskm. 101‰). 1975 oli meeste keskm. eluiga 58,5, naiste oma 64,4 aastat. U. 40% juhtudest põhjustab surma nakkus- või parasitaarhaigus: malaaria, šistosomatoos, leptospiroos, trüpanosomoos, trahhoom, leepra, framböösia või kollapalavik.

• *Haridus.* Koolikohustus kehtestati 1946 ja hõlmab 7—14-aastased. 1950 oli kirjaoskamatuid 51,6% (15-aastastest ja vanemaist), 1978. a. 13%. Peale riiklike on palju pms. kat. kirikule kuuluvaid erakoole. Haridussüsteemi alglüli moodustavad 3—7-aastaste koolieelsed lasteasutused. Algkool on tasuta ning vältab linnas 6 ja maal 7 aastat. Keskkooliõpilastest käivad 62% üldharidus- ja ülejäänud kutsekoolis. Üldhariduskool on 7-kl. ning jaotub gümnaasiumiks (4 kl.) ja klassikalise või tehnilise kallakuga kolledžiks (3 kl.). Kutsekoolid on pms. riiklikud, 7—8-aastane õppeaeg jaotub põhi- (4 aastat) ja erikursuseks (3—4). Ülikoole oli 1980. a-te alguses 67, neist 46 riiklikud. Ligi 60% ülikoole on asut. 1960.—70. a-il. Avalikke rmtk-sid oli 1971. a. 1717

Brasiilia haridusasutused 1977

	Asutusi	Õppijaid
Koolieelsed lasteasutused[1]	9 158	556 000
Algkoolid	174 403	20 368 000
Keskkoolid	30 631	2 438 000
Kõrgkoolid	4 072	1 159 000

[1] 1975

(sh. Rio de Janeiros paiknev Rahvusrmtk., asut. 1808), muuseume 1967. a. 232.

• *Teadus.* Esimesed kohalikud teadlased käsitlesid 18. saj. meditsiini, botaanikat ja geograafiat. Pärast maa iseseisvumist rajati esimesed teadusasutused: Rio de Janeiro botaanikaaed (1827), meditsiiniakadeemia (1829), ajaloo- ja geograafiainstituut (1838) ning geograafiaselts (1883). 19. saj lõpus ja 20. saj. alguses tegeldi botaanika, zooloogia, matemaatika, füüsika ja astronoomiaga. Nakkushaiguste tõrje nõudel edenes mikrobioloogia (bioloog O. Cruz, 1872—1916; mikrobioloog ja parasitoloog C. R. J. Chagas, 1879—1934) ja pälvis rahvusv. tunnustuse. Rio de Janeiros 1900 asut. mikrobioloogia- ja epidemioloogiainstituut arenes hiljem vaktsiinitootmiskeskasutuseks. São Paulos 1901 asut. bioloogiainstituut omandas rahvusv. maine maomürgi- ja viirushaigusevastaste seerumite valmistamisega. 1916 asutati B. TA. Majanduse areng kannustas rakenduslikke uuringuid, avati nt. agronoomia- (1887), tehnika- (1899), tööstustehnoloogia- (1921) ja bioloogiainstituut (1928). 1940.—60. a-il rajati tööstustehnoloogia, naftatööstuse, elektrotehnika, põllum-e jm. teadusasutusi. Teadustöö kooskõlastamiseks ja finantseerimiseks moodustati 1951 presidendile alluv Rahvuslik Teadusuuringute Nõukogu. Oluline teadusasutus on kosmoseuurimisinstituut (asut. 1963, üle 1000 teadustöötaja), sel on tugevad sidemed USA, Prantsusmaa ja Saksamaa LV teadusasutustega. 1965 startis B. esimene meteoroloogiarakett, 1971 televisioonisidesatelliit. B. filosoofia on arenenud pms. Euroopa ja USA filosoofia mõjul. 1880.—90. a-il levisid B-sse teadusliku sotsialismi ideed. 1960. a-il esitas G. Freyre de Mello (s. 1900) tropikoloogiateooria, mis omistab B-le Aasia, Aafrika ja Lad-Am. maade seas juhtkoha ning õigustab seega ideoloogiliselt B. kodanluse suurriiklikke püüdlusi. Nüüdisaja kodanlikest filosoofidest on vaateilt progressiivne J. Cruz Costa (s. 1904). Dialektilise ja ajaloolise materialismi seisukohast on kodanlikku filosoofiat arvustanud A. Pereira (1890—1965), L. C. Prestes ja A. Schmidt (1890—1964). Ajalooteadus sai alguse 1830. a-il. Rev-dem. suunda järgis E. da Cunha (1866—1909). Marksistlik ajalooteadus tekkis 1930. a-il, seda oli viljelnud A. Pereira, L. C. Prestes, O. Brandão (s. 1896), R. Facó (1919—63) ja N. Werneck Sodré (s. 1911). Majandusteadus sugenes 18. saj. lõpus. Selles on juhtkohal olnud liberalistlik koolkond (19. saj. algusest) ja uusliberalistlik koolkond (1920. a-ist). Marksistlikku suunda tugevdas B. KP asutamine. Pärast II maailmasõda on B. majandusteadust suuresti mõjutanud ÜRO Lad-Am. Majanduskomisjoni uurimused (komisjoni peateoreetik on S. Furtado, s. 1920). 1960. a-ist alates on mõjukas elitaartehnokraatlik suund, mis kaitseb nn. B. arengumudelit (A. Delfim Neto, s. 1928; M. E. Simonsen, s. 1935).

• *Teabelevi.* Esimene ajaleht oli «Gaceta do Rio de Janeiro» (1808). 1978 ilmus 328 päevalehte (ühekordne kogutrükiarv 5,1 mln.); Rio de

Janeiros ilmuvad ms. «O Globo» (asut. 1925; 1982. a. trükiarv 200 000, pühapäeviti 400 000), «O Dia» (1951; 282 000 ja 400 000), «Jornal do Brasil» (1891; 170 000 ja 275 000), «Última Hora» (1951) ja «Diário de Notícias» (1930) ning São Paulos «Folha de São Paulo» (1920; 280 000 ja 450 000) ja «O Estado de São Paulo» (1875; 250 000 ja 400 000). B. KP häälekandjad on nädalaleht «Voz da Unidade» (1980, a-st 1985 ilmub legaalselt; 30 000) ja ajakiri «Estudos». Teabeagentuur: *Empresa Brasileira de Notícias* (asut. 1946, a-ni 1979 *Agência Nacional*). Raadio- (a-st 1921) ja telesaateid (a-st 1952) annavad pms. erajaamad.

• *Ajalugu.* Vanimad leiud inimasustusest pärinevad VIII—VII a-tuh-st e. m. a. Esimestena jõudsid eurooplastest B. rannikule 1500. a. alguses meresõitjad hispaanlane V. Y. Pinzón ja portugallane P. Á. Cabral. Viimane kuulutas maa Vera Cruzi nime all Portugali valduseks (praegune nimi tuletati punase puidu sordist *pau-brasil*, mida hakati kohe Euroopasse vedama). 1530 algas B. ja indiaanlaste (*caraiba*, tupii, *tapyo* ja aravaki hõimu) koloniseerimine, selleks jagati maa 13 päritavaks kapitanaadiks; pealinnaks sai Bahia. 16. ja 17. saj. püüdsid B-sse asundusi rajada ka prantslased ja hollandlased. 16. saj. keskpaigast põhines majandus suhkrurooistandustel, mille tööjõud veeti kohale Aafrikast (1549—1850 u. 6 mln. neegerorja). 1554 jesuiitide rajatud São Paulo muutus sisemaa koloniseerimise tugipunktiks, kolonistide salgad tapsid indiaanlasi või muutsid nad orjadeks; rünnati ka põgenenud neegerorjade vabu kogukondi (tuntuim vabariik *Palmares Pernambucos). Hõivatud aladel tegeldi karjakasvatusega. 17. saj. lõpus leiti Minas Geraisis jmt. osariigis kulda (hiljem teemante), see elustas koloonia majandust. 18. saj. III veerandil kaotati reformidega osa B. majanduse arengu ja rahvusliku tegevuse kitsendusi. Rio de Janeiro, mille sadam tähtsustus, sai 1763 pealinnaks. 1799 paljastati Minas Geraisi osariigis Tiradentese vandenõu, mis taotles iseseisva vabariigi loomist ja orjuse kaotamist. Pärast Napoleoni vägede tungimist Portugali saabus kun. João VI oma kaaskonnaga 1807 Rio de Janeirosse ja tegi B-s mitu reformi: tühistas äritegevuskeelud ja avas sadamad teiste maadega kauplemiseks. Hoogustus taas iseseisvusliikumine. Pärast kuninga naasmist Portugali (1821) kuulutas regendiks jäetud prints Pedro 7. IX 1822 B. iseseisvaks ja enda Pedro I-na keisriks [1822—31]. Maj. tegevuse alusena säilisid feod. maavaldus ja orjatöö (tühistati 1888), Suurbritannia kapitali osavõtul hoogustati kohvioa kasvatamist ja väljavedu. 1825—28 sõdis B. Argentinaga Uruguay pärast. Vabariiklaste 1830.—40. a-te ülestõusude (Rio Grande do Sulis 1835—45 toimunud ülestõusust võttis osa ka G. Garibaldi) peamine jõud oli linna- ja maakehvistu. 1850. a-il alanud sisserändamine Euroopast kiirendas kapit. suhete kujunemist: asutati panku ja kindlustuskompaniisid, 1854 avati esimene rdt. 1865—70 osales B. Paraguay-vastases vallutussõjas. Sel ajal hakkas tähtsaks majandusharuks muutuma kautšuki tootmine. 15. XI 1889 kukutasid ohvitserid keiser Pedro II [1831—89] ja kuulutasid B. vabariigiks, 1891 sai see nime B. Ühendriigid. Võim läks São Paulo ja Minas Geraisi linnakodanlusele, istanduseomanikele ning suurfarmereile. Suurenes immigratsioon (1893—1913 saabus ligi 2 mln. asukat), algas USA kapitali sissetung. I maailmasõda (a-st 1917 oli B. Antandi poolel) soodustas rahvusliku tööstuse arengut, kuid samal ajal ägenes klassivõitlus; 25. III 1922 asutati Brasiilia KP. Rev. liikumisest võtsid aktiivselt osa nooremohvitserid, eriti kapten L. C. Prestese juhtimisel. Hindade langus 1929.—33. a. majanduskriisi ajal viis B. pankrotti. Teravnenud sisepol. olukorras tuli okt. 1930 pärast relvastatud kokkupõrkeid võimule tööstureid ja farmereid (karjakasvatajaid) esindav G. Vargas, kes soosis Saksamaa ja Itaalia kapitali sissetungi ning riigi industrialiseerimist. 22. VIII 1942 kuulutas B. teljeriikidele sõja, 50 000 B. sõdurit saadeti sõdima Itaaliasse. Dem. liikumise survel liberaliseeris G. Vargas 1945. a. kevadel oma valitsemiskorda, taas lubati pol. tegevust (sh. KP tegevust 1945—47), mis oli keelatud nn. *Estado Novo* perioodil (1937—45), sõlmiti diplomaatilised suhted NSV Liiduga. 1945. a. okt-s toimunud riigipöördega tulid võimule USA meelsed ohvitserid. Marssal E. Dutra ajal kahekordistusid USA kapitalipaigutused, 1947 algas uus pealetung dem. jõududele. G. Vargase uus valitsus tegi järeleandmisi USA huvidele, ent asutas riikliku naftakompanii *Petrobrás* ja kahekordistas palgamiinimumi (1945); rahvaliikumine muutus organiseerituks (aü-te tugevnemine, talupoegade liitude tekkimine ja suur mõjukus). J. Kubitscheki de Oliveira valitsus kiirendas rahvusliku tööstuse (terase-, auto- ja tsementitööstuse ning elektrienergia tootmise) arengut, tööstuse kogutoodangu väärtus võrdsustus põllum-toodangu omaga. Apr. 1960 viidi pealinn eriliselt selleks ehit. Brasiliasse. President J. Goulart'i ajal sõlmiti diplomaatilised suhted Euroopa sotsialismimaadega ja piirati välismonopolide õigusi. 1. IV 1964 kehtestati sõjaline diktatuur, pol. parteid ja enamik aü-id saadeti laiali. Marssal H. Castelo Branco valitsus järgis välispoliitikas USA huve (B. katkestas diplomaatilised suhted Kuubaga, võttis osa interventsioonist Dominikaani Vabariigis), sisepoliitikas soodustas monopolide teket ja väliskapitalimahutust. Kindral E. Garrastazú Médici valitsus suurendas riigi osavõttu majanduse juhtimisest. Alanud maj. raskused sundisid E. Geiseli valitsust sisepoliitikat liberaliseerima, see soodustas opositsiooni edu valimistel. President kindral J. B. de Figueiredo Oliveira valitsus (1979—85) tühistas 1966. a-st kehtinud kahe partei süsteemi ja jätkas B. välissidemete tugevdamist, sh. NSV Liiduga. A-st 1985 on president J. Sarney Costa (s. 1930). Tähtsamad parteid on Sots-dem. Partei (asut. 1980, partei ARENA (1966—79) järglane), mis ühendab kõiki praeguse riigikorra pooldajaid, ja Brasiilia Dem. Liikumise Partei (asut. 1979, samanim. partei (1966—79) järglane), mis ühendab opositsioonilist linna ja maa kesk- ning väikekodanlust. Brasiilia KP legaliseeriti 1985, peasekretär on G. Dias.

• *Kirjandus.* Varasemad kirjandusmälestised pärinevad koloniaalajast (16.—17. saj-st). Hispaania jesuiit J. de Anchieta (1533—97) väl-

Brasiilia presidendid pärast 1946. a-t

1946—51	E. G. Dutra
1951—54	G. D. Varqas
1954—55	J. Café Filho
1955	C. Coimbra da Luz
1955—56	N. de Oliveira Ramos
1956—61	J. Kubitschek de Oliveira
1961	J. da Silva Quadros
1961—64	J. B. Goulart
1964—67	H. de A. Castelo Branco
1967—69	A. da Costa e Silva
1969—74	E. Garrastazú Médici
1974—79	E. Geisel
1979—85	J. B. de Figueiredo Oliveira
1985	J. Sarney Costa

jendas luules ja pihtimustes poolehoidu päriselanikele. Rahvaluules põimub indiaanlaste, neegrite ja portugallaste suuline looming. Kirjandus võttis 18. saj-ni eeskuju valdavalt Portugalist (*gongorism, *kontseptism). 17. saj. suurim luuletaja oli G. de Mattos Guerra (1633—96). Valgustusajastu vabadusvõitluse aateid kajastab J. B. da Gama (1741—95) eepiline poeem «Uruguay» (1769). T. A. Gonzaga (1744—1810) lüürika tähistab siirdumist romantismi. Iseseisvusaja romantismis elavnes huvi kohaliku olustiku vastu, seda peegeldasid luules A. Gonçalves Dias (1823—64) ja D. J. Gonçalves de Magalhães (1811—82) ning proosas J. M. de Alencar ja J. M. de Macedo (1820—82). Suurim rahvusrev. lüürik oli A. de Castro Alves. Romantismi ajal hakati uurima rahvuskirjanduse ajalugu ja tekkis rahvusteater. 19. saj. II poole kirjandust mõjutas prantsuse naturalism. Saj-i lõpu realismi kõrgtase avaldub J. M. Machado de Assisi proosaloomingus. 20. saj. alguse romaanis oli oluline regionalistlik suunitlus. Selle tippteos, E. da Cunha (1866—1909) rom. «Sertaanid» (1902), kujutab talupoegade eluvõitlust. Realismi uus arengujärk ilmneb A. H. de Lima Barreto (1881—1922) proosas. J. B. Monteiro Lobato (1882—1948) teosed on ühisk-akriitilised. Saj-ivahetuse luule sai tugevat virgutust prantsuse parnaslastelt ja sümbolistidelt. Selle peaesindajad olid O. Bilac (1865—1918), A. de Oliveira (1859—1937) ja neegerluuletaja J. da Cruz e Souza (1861—98). Sümbolismi kaldus ka H. M. Coelho Neto (1864—1934) ja J. P. da Graça Aranha (1868—1931) proosa. B. modernism sündis (erinevalt hispaaniakeelsete kirjanduste modernismist) alates 1922. a-st Euroopa dadaismi ja surrealismi mõjul. Modernistlikku luulet on viljelnud M. Bandeira (1886—1968), M. de Andrade (1893—1945), R. de Carvalho (1893—1935), J. de Lima (1895—1953), C. D. de Andrade (s. 1902), C. Meireles (1901—64), A. F. Schmidt (1906—65), V. de Morais (1913—80) ja J. Cabral de Melo Neto (s. 1920). Proosas püsib ka pärast II maailmasõda olulisena regionalistlik ühisk-akriitiline suund. Peale rahvusv. mainega J. Amado kuuluvad tuntud romanistide hulka G. Ramos (1892—1953), J. Lins do Rêgo (1901—57), É. Verissimo (1905—75), R. de Queiroz (s. 1910) ja A. de Alcântara Machado (1901—35). 20. saj. proosa suursaavutusi on J. Guimarães Rosa (1908—67) rom. «Suur sertaan — rajad» (1956). Uudset proosat esindavad ka O. Lins (1924—78), C. Lispector (1925—77) ja D. Trevisan (s. 1926). 20. saj. nimekaid b. näitekirjanikke on G. Figueiredo (s. 1915). Eesti keelde on tõlgitud J. Amado ja J. M. Machado de Assisi loomingut (tõlkija A. Kurfeldt).

• *Kunst.* B. kunst on naabermaade omadest euroopalikum, indiaani ja neegrikunsti osa on selles väike.

Arhitektuur. Esimesed plantaatorite elamud meenutavad keskaegseid kindlusi. Koloniaalajal tekkisid korrapäratu tänavastikuga linnad, kus kõrgendikul asetseb klooster. Tollased elamud olid ranged ja sarnased P-Am. omadega, sakraalehituses korvab mahtude lihtsust dekoor. Tagasihoidlikud frantsisklaste kirikud on portugalipärased, jesuiidid järgisid Itaalia ja Hispaania baroki eeskuju. Oskuslikult valitud proportsioonid ja värvid iseloomustavad Minas Geraisi koolkonda. Barokilembesus kammitses klassitsismi arengut. Arhitektuuri vabastas provintslikkusest Le Corbusier' teesidest lähtuv suund. 1920. a-ist alates on kompositsioon ja konstruktsioonid mitmekesistunud ning plastiline ilmekus suurenenud (arh-d G. Warchávchik, L. Costa, O. Niemeyer, A. E. Reidy ja R. Burle-Marx). Hooned ja uued linnad sobitatakse loodusega, viimistluses kasut puitu, kivi ja Portugali traditsiooni pärast kahlit. Suurejooneline on Brasília ja Rio de Janeiro linnaplaneering. Maalis andsid 17.—19. saj. tooni hollandi, itaalia ja prantsuse meistrid, viljeldi portreed, maastikumaali ja illusionistlikku barokset laemaali (tuntuim autor Monte Carmelo, 1764—1819). 19. saj akademismi ja romantismi (N. A. Taunay, 1755—1830; A. J. Pallière, 1784—1862) taustal oli J. F. de Almeida Júniori (1850—99) realism rahvuslikum. Alates 1922. a. Nüüdiskunstinädalast järgitakse rahvusv. kunsti avangardi, mille msg. suundadest kujundatakse isikupärane laad. C. Portinari esindab sotsiaalset suunda, pms. jaapanlastest kunstnikud (Tanaka Flavio-Shiro, s. 1928) viljelevad tašismi. Skulptuuris on tuntuim legendaarne Aleijadinho ('sandike', õieti A. F. Lisbóa, 1730 või 1738—1814), kes lõi *Bom Jesus de Matosinhos*'e kiriku trepi prohvetikujud (Congonhas do Campo, 1805).

• *Muusika.* Rahvamuusikas avaldub portugallaste, neegrite ja indiaanlaste laulude ning viiside mõju. Rahvalikud tantsud on samba, *lundu* ja *maxixe*, rahvapillid marimbafon, gongo, *reco-reco* ja *violão*. Rahvusliku muusikakoolkonna rajas sümfooniate ja kammerteostega A. Nepomuceno (1864—1920), koolkonna suurim helilooja on H. Villa-Lobos. Rahvuslik kallak iseloomustab ka F. Mignone (s. 1897), O. L. Fernandeze (1897—1948), C. Guarnieri (s. 1907), J. Siqueira (s. 1907) ja C. Santoro (s. 1919) loomingut. Nüüdisautoreist küünivad esile M. Kagel (s. 1931) ja J. Antunes (s. 1942). Muusikaelu keskustes

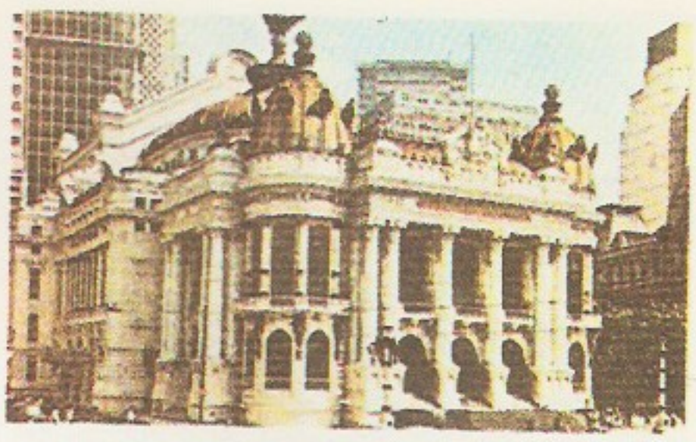
Rio de Janeiros ja São Paulos tegutsevad suured sümfooniaorkestrid (*Orquestra Sinfônica Nacional*, *Orquestra Sinfônica Brasileira*) ja konservatooriumid. Oopereid esitatakse pms. Rio de Janeiro linnateatris. Rahvusv. mainega interpreete on dirigent E. de Carvalho (s. 1915) ning klaverikunstnikud A. Estrella (s. 1908), Y. Bernette (s. 1920) ja J. Klein (s. 1930). Rio de Janeiros peetakse a-st 1957 pianistide ja lauljate ning a-st 1983 viiuldajate rahvusv. võistlusi.

• *Tants ja ballett.* B. rahvatants on indiaani, aafrika ja Euroopa rahvaste (pms. portugali) folkloorsete rütmide sulam. Tants kuulub nüüdisajani rituaalsete vaatemängude (*macumba*, *candomblé* jt.) kavva. 16. saj. alguse saanud tavad (nt. jõulumängud ja -rongkäigud) elavad tänini külades, linnades korraldatakse suurejoonelisi sambakarnevale. — Esimesed teated lavatantsu kohta pärinevad 1779. a-st. 19. saj. ja 20. saj. alguskümnendeil esines palju külaliskollektiive (ms. S. Djagilevi ja A. Pavlova trupp). A-st 1936 töötab balletitrupp Rio de Janeiro linnateatris, kus on lavastatud palju H. Villa-Lobose teoseid. B-s tegutseb ka hooajalisi truppe, harrastatakse moderntantsu, uuritakse rahvatantsupärandit.

• *Teater.* Esimesi etendusi (portugali autode lavastusi) korraldasid jesuiitidest misjonärid. Näitemängu sugemeid sisaldasid ka afrobrasiilia kultuste rituaalsed mängud. Esimene teatrihoone ehitati 16. saj. Rio de Janeirosse. 18. saj. lavastati pms. b. klassitsistlike kirjanike teoseid. Rahvuslik teater kujunes pärast B. iseseisvumist. Romantismi aja dramaatikat on mõjutanud indiaani rahvaluule, ajaloosündmused ja rahvusliku eripära otsingud. 19. saj. kirjutas menukaid komöödiaid L. C. Martins Pena (1815—48). 20. saj. alguses eelistati jämekoomilisi olustikuainelisi näidendeid, 1930. a-il oli ülekaalus ühisk-poliitiline ainestik (J. Camargo teosed). Sõjajärgse põlvkonna näitekirjanike teostes on rohkesti rahvaloomingu sugemeid. B. teatrikunsti taseme märgatav tõus seostub esmajoones truppide *Os Comediantes* (a-st 1938), *Teatro Brasileiro de Comedia* (1948) ja *Teatro de Arena* (1952) tegevusega. Alates 1970. a-ist on elavnenud huvi pol. teatri vastu. Mainekaim lavastaja on F. Rangel (s. 1934).

• *Film.* Esimene tõsielufilm valmis 1903, esimene pikem mängufilm 1906. Juba 1910. a-il toodeti u. 100 filmi aastas, need olid pms. meelelahutuslikud (eelkõige karnevaliainelised ja muusikalised komöödiafilmid). Ühisk-akriitilisi teoseid hakati looma 1920.—30. a-te vahetusel («Inimpori», 1928, lavastaja A. Gonzaga; «Piir», 1930, M. Peixoto). 1930.—50. a-il paistis silma H. Mauro (s. 1897; «Minu armastuse favela», 1935, «Igatsuse laul», 1952). Real. filmikunstile pani aluse A. Cavalcanti. 1950.—60. a-il kerkisid nn. uue filmikunsti (*cinema nôvo*) loojatena esile L. Barreto (1906—82; «O Cangaceiros», 1953), N. Pereira dos Santos (s. 1930; «Rio, 40°», 1955, «Kuiv elu», 1963, «Võlupood», 1977), R. Guerra (s. 1931; «Vintpüssid», 1964), J. P. de Andrade (s. 1932; «Macanaima», 1969, «São Paulo kividžunglis», 1980) jmt. Tuntuim *cinema nôvo* esindaja oli G. Rocha (1938—81), kelle teostes ühinevad b. etniliste rühmade pärimused ja tänapäeva keerukas maailm («Jumal ja saatan päikesemaal», 1963; «Maa transis», 1966; «Seitsmepealine lõvi» — «Der Leone Have Sept Cabeças», 1970; «Maharaiutud pead», 1971). Aastas valmib u. 80 filmi, kinosid on üle 4000.

B: Б. И. Ковал. *Бразилия вчера и сегодня.* М., 1975; *Культура Бразилии.* М., 1981; Р. Помбу. *История Бразилии.* Пер. с порт. М., 1962; Р. Фако. *Бразилия XX столетия.* Пер. с порт. М., 1962; А. Торрес-Риосеко. *Большая латиноамериканская литература.* Пер. с исп. М., 1972; Е. И. Кириченко. *Три века искусства Латинской Америки.* М., 1972; В. Л. Хайт. *Современная архитектура Бразилии.* М., 1973; *Brazilian art.* São Paulo, 1976; Т. Н. Ветрова. *Кинематограф Латинской Америки.* М., 1984.



Rio de Janeiro linnateater

Brasiilia hoovus, soe hoovus Atlandi ookeani läänеosas Brasiilia ranniku läh., Lõunapassaathoovuse haru. Kulgeb piki rannikut edelasse kuni 40° ll., kus kohtub külmade Falklandi ja Läänetuulte hoovusega. B. h. on madal (süg. 100—200 m), vool aeglane (kiirus pinnal 0,3—0,8 m/s), t° 18—26 °C, soolsus 35—38‰.

Brasiilia mägismaa, mäestikuala L-Am. idaosas. Murrangute lõhestatud ida- ja kaguosa kõrgub Atlandi ookeani rannikumadaliku kohal (kõrgemad ahelikud Serra do Mar ja Serra da Mantiqueira, kõrgeim tipp Caparão massiivil asuv Bandeira mägi, 2890 m). Mägismaa alaneb aeglaselt Amazonase ja La Plata madaliku

Kaader L. Barreto lavastatud filmist «O Cangaceiros» (1953)

suunas. Lääne- ja keskosas on pms. kõrglava (Borborema, madalate liivakiviahelikega liigestunud Matto Grosso jt. platoosid), lõunas madalad laavaplatood. B. m. on L-Am. platvormi kõrgeim osa, koosneb pms. kristalseist kivimeist, mis sisaldavad rohkesti maavarasid: mangaani- ja rauamaaki, kulda, boksiiti, teemante. Niiskeima kliimaga (kuni 2000 mm sademeid aastas) kagunõlvadel vaheldub troopiline vihmamets istandikega. Kõige kuivem on kirdeosa, kus põud kestab mõnikord aastaid; seal kasvab *kaatinga. Sise- ja lääneosa hõlmab savann.

brasiillased, Brasiilia põhielanikkonna moodustav segarahvus. Kujunenud 16.—20. saj. kolmest põhikomponendist: portugali (19. saj. keskpaigast alates ka itaalia ja hispaania) immigrantidest, mitmelt poolt Aafrikast toodud neegerorjadest ja indiaani algasukaist. Ülekaalus iga liiki metissid. Valgeid (25%) on kõige rohkem peamises sisserännupiirkonnas Lõuna-Brasiilias, neegerkreoole (10%) maa kirdeosas suhkrurooistanduste piirkonnas. Kõnelevad rohkete indiaani ja Aafrika keelte sugemetega portugali keelt, usundilt valdavalt katoliiklased. Arv (1978) 111 800 000 (96,8% rahvastikust).

B: И. Фесуненко. *Бразилия и бразильцы.* М., 1976.

Brasília [*-zi-*], Brasiilia pealinn; 411 000 el. (1980), moodustab koos ümbruskonnaga föderaalringkonna (*Distrito Federal*; 5814 km², 1980. a. 1 177 000 el.). Asub sisemaisel kiltmaal, u. 1000 m ü. m. Linnas on B. ülikool (asut. 1961) ja rahvusv. lennujaam. B-t hakati ehitama 1957, pealinnaks kuulutati see 21. VI 1960. Suuri tööstusettevõtteid ei rajata. B. ehituskava tahetakse teostada a-ks 2000. — Põhiplaanilt lennukit meenutava B. on projekteerinud L. Costa. «Lennuki ninas» paisjärve (40 km²) ääres paikneb presidendi residents Alvorada palee, sellest läänes Kolme Võimu väljak, mida äärestavad Rahvuskongressi ja valitsuse hoone ning õiguspalee. «Tiibades» asuvad elulinnaosad, keskteljel ühisk. hooned, «sabas» paikneb sportimisala. Silmapaistvaimad hooned on O. Niemeyeri ja L. Costa kavandatud.

Braşov [*brašov*], linn Rumeenias Transilvaania Alpide jalamil, B-i ringkonna halduskeskus; 320 000 el. (1981). Tähtsuselt teine Rumeenia tööstuslinn: masina- (veoautod, traktorid, tööpingid, kuullaagrid, naftaseadmed), tekstiili- (villane riie, kudumid), toiduaine-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus. Tuntud ehitusmälestisi on hilisgooti stiilis Must kirik (14.—15. saj.). B-t on esimest korda mainitud 1251.

brass (holl *bras*), **1.** raa nokka kinnitatud taglasetross või -tali raa ning raapurje asendi muutmiseks rõhttasandis. — **2.** *spinnakeri halsinurga külge kinnitatud liin spinnakeri seadmiseks tuule järgi.

Brazzaville [*-zavil*], Kongo RV pealinn; 420 000 el. (1981). Asub Kongo jõe alamjooksul, jõe paremal kaldal Kinshasa vastas. Suur jõesadam, mida kasutab ka Tšaad, ja rahvusv. lennujaam; rdt-ühendus Pointe Noire'i sadamaga. Tekstiili-, õmblus- ja toiduainetööstus, laevaremont, käsitöö. Ülikool (asut. 1972), Kesk-Aafrika Inst., Pasteuri Inst. — Linna asutas 1880 prantsuse mereväelane P. Savorgnan de Brazza (1852—1905). 1910—58 oli B. Prantsuse Ekvatoriaal-Aafrika ja 1941—44 «Vaba Prantsusmaa» liikumise keskusi. Kongo RV pealinn a-st 1960.

Brătianu [*brö-*], Ion (2. VI 1821 — 16. V 1891), Rumeenia riigitegelane. Oli liberaalide partei (1866) ning Rahvuslik-Liberaalse Partei asutajaid (1875) ja juht. Riigiministrina 1866—68 aitas B. troonile Carol I, peaministrina 1876—88 (vaheajaga 1881) toetas Venemaad sõjas Türgiga (1877—78), kuulutas 1877 Rumeenia Türgist sõltumatuks ning saavutas Berliini kongressil (1878) selle tunnustamise. Tema juhtimisel ühines Rumeenia 1883 Kolmikliiduga. Sisepoliitikas oli B. uuendustevastane, valitses diktaatorina.

Brătianu [*brö-*], Ion (20. VIII 1864 — 24. XI 1927), Rumeenia riigitegelane, eelmise poeg. Oli a-st 1909 Rahvuslik-Liberaalse Partei juht, 1909—11, 1914—19 (vaheajaga 1918), 1922—26 ja 1927 Rumeenia peaminister. Tema juhtimisel liitus Rumeenia 1916 Antandiga ja kuulutas sõja Keskriikidele, okupeeris 1918 Bessaraabia ning teostas 1919 interventsiooni Ungari Nõuk. Vabariigi vastu. 1924 keelustas B. Rumeenia KP.

Bratislava, linn Tšehhoslovakkias Doonau ääres, Slovaki SV pealinn; 380 000 el. (1980). Tähtis jõesadam ja teedesõlm, kultuuri- ja tööstuskeskus; naftakeemia- (B. läh. paikneb kombinaat «Slovnaft», kuhu kulgevad NSV Liidust nafta- ja gaasijuhe), elektroonika-, täppismasina-, tööpingi-, trükk-, tekstiili-, toidu-

aine- ja mööblitööstus. B-s on Slovaki TA, kõrgkoole (sh. Komensky ülikool, asut. 1919), Rahvusmuuseum, Rahvusgalerii, Rahvusteater jm. kultuuriasutusi. — 10.—18. saj-st pärinevast linnusest põhja ja ida pool asub vanalinn, kus on säilinud keskaegse linnamüüri osi, Vana raekoda (13.—16. saj.), gooti stiilis kirikuid (Püha Martini kirik, 13.—18. saj.), barokk- ja klassitsistlikke paleesid. — 10. saj. alguses oli B. Suur-Määri vürstiriigi linnus, selle vallutasid 907 ungarlased. Tollest ajast 1918. a-ni kuulus linn Ungarile (ung *Pozsony*, sks *Pressburg*): oli 1536 — 1783 või 1784 Ungari pealinn ja a-ni 1848 Ungari riigipäeva asukoht. 1805 sõlmiti B-s *Pressburgi rahu. Tšehhoslovakkiale kuulub B. alates 1. I 1919; 1939—45 marionetliku Slovaki riigi, alates 1. I 1969 Slovaki SV pealinn. ▲

Bratsk, linn Vene NFSV-s Irkutski obl-s, B-i veehoidla loodekaldal; sadam, rdtj. ja B-i-Ust-Ilimski territoriaalse tootmiskompleksi keskus. B-s on alumiiniumitehas, metsatööstuskompleks (saepuidu, tselluloosi, paberi, kartongi, vineeri tootmine) ning metalli-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstuse ettevõtteid. Linna lähikonnas paikneb B-i hej. — 1631 rajasid Jenissei kasakad Angara äärde B-i kindluse (Братский острог). Selle juurde kujunenud asula ala jäi 1961—67 täitunud B-i veehoidla (5470 km²) alla. Nüüdne B. sai linnaks 1955. ▸

Bratski hüdroelektrijaam, Suure Oktoobri 50. aastapäeva nim. B. H., NSV Liidu suurimaid elektrijaamu, asub Irkutski obl-s Angara jõel Bratski läh. Võimsus 4500 MW, aastatoodang 22,6 mrd. kW·h. Ehitamist alustati 1955, voolu hakkas andma nov. 1961, täisvõimsuse saavutas sept. 1967. Jaama paisuga (rõhukõrgus 106 m, pikkus 5,1 km) tekitatud Bratski veehoidla maht on 169,4 km³.

bratsott (< skand), *vet* lammaste ja kitsede äge nakkushaigus, mida tekitavad klostriidid; ilmneb äkki ja areneb kiiresti (surm võib saabuda u. 12 tunni jooksul), lahangul leitakse nahaaluses koes ja siseelundeis verevalumeid. B. tabab levikupiirkonnas hrl. suuri lambakarju. Ohustatud karju vaktsineeritakse. Vt. ka klostridioos.

Braffain [*brätn*], Walter Houser (10. II 1902), ameerika füüsik, Rahvusliku TA liige. Töötas 1929—41 ja 1944—67 *American Telephone and Telegraph Company* uurimiskeskuses, prof. a-st 1963. Töid pooljuhtide teooria ja transistoride alalt; koos J. Bardeeniga avastas 1947 transistorefekti ja leiutas esimese transistori (leiutis avaldati ja punkttransistor patenteeriti 1948). Nobeli preemia 1956 (koos J. Bardeeni ja W. B. Shockleyga).

Bratuss, Sergei Nikititš (19. X 1904), nõuk. jurist, Vene NFSV tnl. teadlane (1960). NLKP liige (1954). Töötanud Üleliidulises Nõuk. Seadusandluse TUI-s (prof. a-st 1947, 1963—69 direktor). Nõuk. tsiviilõigusteaduse ja nõuk. õiguse üldteooria rajajaid. **T:** *Предмет и система советского гражданского права* (1963), *Юридическая ответственность и законность* (1976).

Brauchitsch [*brauhhitš*], Walther von (4. X 1881 — 18. X 1948), fašistliku Saksamaa sõjaväelane, kindralfeldmarssal (1940). Võttis osa I maailmasõjast, oli 1938—41 Saksa maavägede ülemjuhataja, *«Barbarossa plaani» autoreid. Pärast Saksa fašistlike vägede lüüasaamist Moskva all dets. 1941 kõrvaldas Hitler ta ametist. B. andis end 1945 inglastele vangi, suri sõjaväelaagris.

Braudel [*brodęl*], Fernand (24. VIII 1902), prantsuse ajaloolane. Olnud a-st 1940 *Collège de France*'i prof. Oli ajakirja «Annales Économies. Sociétés. Civilisations» ümber tekkinud ajalookoolkonna silmapaistvaimaid liikmeid; a-st 1956 selle ajakirja peatoim. Uurinud 15.—18. saj. Lääne-Euroopa sotsiaal- ja majandusajalugu (eriti kaubandust) ning rõhutanud geograafilise keskkonna osa ühisk-a arengus. **T:** *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* (1949), *Civilisation matérielle, économie et capitalisme* (3 kd., 1979).

Bratsk. Kirovi

Bratski elanike arv

1959	43 000
1970	155 000
1979	213 000
1984	236 000

Brauell, Friedrich August (11. XII 1808, teistel andmetel 1807 Weimar — 10. XII 1882 Leipzig), saksa päritoluga loomaarstiteadlane (*dr. phil.* 1832). Tegutses 1837—68 Venemaa kõrgkoolides veterinaariaõppejõuna (a-st 1837 Vilnos, a-st 1841 Kaasanis, a-st 1848 prof. Tartu Veterinaariakoolis). Leidis 1856 *siberi katku surnud loomade ja inimese veres mikroskoopilisi kehakesi ja tõestas, et need on selle haiguse püsivad kaasnähtused; see oli esimesi samme nakkushaiguste mikrobioloogilisel diagnoosimisel.

Brauer, Evald (26. VII 1904 Väinjärve v. — 20. X 1961 Tallinn), eesti nõuk. helilooja. Lõpetas Tallinna konservatooriumi flöödi- (1931) ja kompositsiooniklassi (1934), oli 1930—44 seal flöödiõpetaja ning 1945—61 Eesti Raadio sümfooniaorkestris flöödisolist. Tema mitmepalgelist heliloomingut iseloomustab muusikaliste kujundite konkreetsus ja värvikus. Tegutsenud ka dirigendina, avaldanud flöödiõpiku (1939). **T:** *Dramaatiline avamäng* (1935), süidid *Vaeslapse käsikivi* (1947) ja *Verijärve legend* (1948), sümfooniline poeem *Mahtra* (1958), sekstetid puhkpillikvintetile (1946, 1955).

brauloos, *mesilaste haigused.

Braun, Karl Ferdinand (6. VI 1850 — 20. IV 1918), saksa füüsik. Konstrueeris 1897 elektronkiiretoru (B-i toru), avastas 1906 kristallide unipolaarse juhtivuse ja ehitas kristalldetektori, andis 1887 liikuva tasakaalu printsiibi teoreetilise põhjenduse, leiutas mitu antenni, sh. raamantenni (1913). Sai raadiotehnikaalaste tööde eest 1909 Nobeli preemia (koos G. Marconiga).

Braun, Maximilian Gustav (13. X 1850 — 22. II 1930), saksa zooloog, helmintoloog. Töötas 1879—86 Tartu ülikoolis, a-st 1883 zooloogia-prof-na. Täiendas ülikooli zooloogiakabinetti, rajas sinna lisaks süstemaatilisele väljapanekule võrdlev-anatoomilise ja embrüoloogilise väljapaneku. Uurimusi limuste, parasiitusside jt selgrootute ning Soome lahe füüsikaliste ja bioloogiliste tingimuste kohta

Braun, Wernher von (23. III 1912 — 16 VI 1977), saksa päritoluga ameerika raketikonstruktor ja kosmonautika eriteadlane, USA Rahvusliku Inseneriakadeemia ja Rahvusv. Astronautikaakadeemia liige. Juhtis 1937—45 Peenemündes Saksa ballistiliste rakettmurskude (neist tuntuim V 2) valmistamist, 1945—60 USA maavägede raketiehitusprogrammi, «Jupiter C», «Saturni» jt. rakettide ning automaatjaamade «Explorer» konstrueerimist. Oli 1960—70 NASA Huntsville'i kosmoselennukeskuse dir. **T:** *Start in den Weltraum* (1958), *First men to the Moon* (1960), *Space frontier* (1967).

Brauner, Bohuslav (8. V 1855 — 15. II 1935), tšehhi keemik. Oli 1897—1925 Praha ülikooli prof. Uuris haruldasi muldmetalle (lantanoide) ja määras nende aatommasse. Tegi 1900 ettepaneku paigutada lantanoidid perioodilisussüsteemis eraldi rühma; selle põhjendatust kinnitas hiljem aatomi ehituse teooria.

brauniit (Gotha õuenõuniku Brauni auks), tetragonaalses süngoonias kristalliseerunud mineraal, Mn_2O_3; kõvadus 6, tihedus 4,7—5,0 Mg/m³. Oluline mangaanimaak.

Braunschweig [*-švaik*], linn Saksamaa LV-s Alam-Saksimaal; 261 000 el. (1981). Teedesõlm ja sadam Kesk-Saksa kanali ning Okeri jõe ääres. Harzi põhjajalami tööstuspiirkonna keskus; auto-, elektri-, elektroonika-, optika-, tekstiili- ja toiduainetööstus (sh. suhkru ja köögiviljakonservide tootmine), muusikariistade valmistamine. B-s asub Saksamaa LV vanim tehnikaülikool (asut. 1745). Rohkesti keskaegseid ehitusmälestisi. Esmakordselt mainitud 1031, linna õigused a-st 1227.

Braunštein, Aleksandr Jevsejevitš (26. V 1902), vene nõuk. biokeemik, NSVL MA akad. (1945), NSVL TA akad. (1964; k-liige 1960), sotsial. töö kangelane (1972). Uurinud pms. organismide lämmastikuvahetust ja ensuumide keemiat. Lenini preemia 1980. NSVL rkl. preemia 1941.

Bravais [*bravę*], Auguste (28. VIII 1811 — 30. III 1863), prantsuse kristallograaf, füüsik ja matemaatik, Prantsuse TA liige (1854). Oli a-st 1845 prof. Pariisis. Rajas kristallide struktuuri geomeetrilise teooria alused, eristas 1848 kristallivõre põhitüübid ja esitas hüpoteesi, et kristallivõre koosneb korrapäraselt asetsevaist ruumipunktidest (võre sõlmedest), mis on ühitatavad translatsiooni abil. Töötas ka optika ja magnetismi alal.

Bréal, Michel (26. III 1832 — 25. XI 1915), prantsuse keeleteadlane, noorgrammatik. Indoeuroopa keelte uurija, semantikateooria rajaja. Käsitlusi sõnateooria ja etümoloogia alalt. **T:** *Dictionnaire étymologique latin* (1885), *Essai de sémantique* (1897).

Breasted [*brestid*], James Henry (27. VIII 1865 — 2. XII 1935), ameerika egüptoloog. Oli a-st 1919 Chicago ülikooli juures asuva Idaalast-i dir., tegi Egiptuses ja Nuubias väljakaevamisi. **T:** *Ancient records of Egypt* (5 kd., 1906—07), *Development of religion and thought in Ancient Egypt* (1912).

Brecht [*breht*], Bertolt (10. II 1898 Augsburg — 14. VIII 1956 Berliin), saksa (SDV), kirjanik, lavastaja ja teatriteoreetik. Õppis Münchenis arsti- ja loodusteadust. Osales 1918. a. Novembrirev-s. Oli 1920. a-il Münchenis ja Berliinis teatreis lavastaja ning dramaturg. 1933 emigreeris, elas mitmel pool Euroopas. 1941 asus USA-sse, 1948 naasis kodumaale. Asutas 1949 koos abikaasa H. Weigeliga **Berliner Ensemble*'i. Kirjandustegevust alustanud sõjavastaste luuletuste (tuntuks sai ballaad «Legend surnud sõdurist», 1918) ja näidenditega («Trummid öös», 1922, e. k. 1977). Esimese suure menu tõi «Kolmekrossiooper» (1928, e. l. 1930, [5]1975, e. k. 1963). B-i maailmavaade oli kujunenud Oktoobrirev-i ja marksistliku filosoofia mõjul. Tema loomingu telg on kapit. ühisk-a vastuolude osutamine ja fašismi hukkamõist. Kunsti ülesandeks ei pidanud ta maailma interpreteerimist, vaid selle muutmist tõe tunnetamise ja näitamise kaudu. B. on *eepilise teatri rajajaid. Tema teatriteoreetilised seisukohad on mõjutanud kogu nüüdislavakunsti arengut. B-i luulest annab läbilõike kogu «Sada laulu» (1951). E. k. on ms. ilm. 1959 novelli- ja luulevalimik «Kalendrijutud», 1963 luulevalimik «Dialektika ülistus», 1967 dialoog «Pagulasvestlused» ja 1972 valik teatriteoreetilisi käsitlusi kogumikus «Vaseost». Rahvusv. Lenini rahupreemia 1954. **T:** näid-d *Mees on mees* (esilavastus 1926, ilm. 1927, e. l. 1967, [2]1985, e. k. 1970, *Tapamajade Püha Johanna* (1930, e. k. 1977), *Kolmanda riigi hirm ja viletsus* (1938), *Ema Courage ja tema lapsed* (1939, e. l. 1962, [2]1975, e. k. 1977), *Galilei elu* (1939, e. l. 1961, e. k. 1970), *Hea inimene Sezuanist* (1940, e. l. 1965, e. k. 1977), *Arturo Ui lakkamatu tõus* (1941, e. k. 1970), *Švejk Teises maailmasõjas* (1944, e. l. 1967, [2]1985, e. k. 1977), *Kaukaasia kriidiring* (1945), *Härra Puntila ja tema sulane Matti* (1948, e. l. 1958, [3]1981, e. k. 1977).

B: А. А. Волгина. *Бертольт Брехт* [Personaalbibliograafia]. M., 1969.

Breda [*bre:da*], linn Hollandi lõunaosas Põhja-Brabandi prov-s, Marki ja Aa jõe ühinemiskohas; 117 000 el. (1980). Jõesadam; masina-, tekstiili-, naha- ja jalatsi-, keemia- (plastmassid, tehissiid) ning toiduainetööstus (šokolaad, õlu). Ehitusmälestisi 13. saj-st. — B. on rajatud 10. saj., linna õigused a-st 1252. B-s 1667 sõlmitud rahulepinguga läks osa Hollandi koloniaalvaldusi (New York, New Jersey jt.) Inglismaale.

Bredel [*bre:-*], Willi (2. V 1901 — 27. X 1964), saksa kirjanik (SDV). Saksamaa KP liige (1920). Osales varakult töölisliikumises. Oli 1933—34 fašistlikus koonduslaagris, põgenes, emigreeris NSV Liitu, pärast sõda elas Saksa DV-s. Looming kajastab saksa töölisklassi 20. saj. I poole rev. võitlust. Peateos, rom-itriloogia «Sugulased ja tuttavad» («Isad», 1941; «Pojad», 1949; «Lapselapsed», 1953; e. k. kaks esimest 1955), on saksa töölisliikumise kroonika, mis käsitleb perekonnaromaani vormis ajavahemikku 1870—1945. **T:** rom-d *Masinavabrik N & K* (1930), *Katsumus* (1935) ja *Uus peatükk* (2 kd., 1959—64), jutustus *Kohtumine Ebrol* (1939), proosakogu *Tornide ja mastide all* (1960), monograafia *Ernst Thälmann* (1948, e. k. 1957).

Bredihhin, Fjodor Aleksandrovitš (8. XII 1831 — 14. V 1904), vene astronoom, esimesi komeedispektrite uurijaid, Peterburi TA liige (1890). Oli 1873—90 Moskva ja 1890—95 Pulkovo observatooriumi dir. Põhjapanevaid uurimusi komeetide füüsikast ja meteoorivoolude tekkest. NSVL TA 1946 asut. B-i-nim. astronoomiapreemia on Eesti NSV astronoomidest saanud G. Kusmin (1971).

Breemen, *Bremen.

Bregenz [*bre:gents*], linn Lääne-Austrias Bodeni järve kaldal. Vorarlbergi liidumaa pealinn; 25 000 el. (1981). Turism; keemia-, elektri-, metalli- ja tekstiilitööstus. B. on arenenud Rooma linnast *Brigantium*'ist.

Breguet [*brege*], Louis Charles (2. I 1880 — 4. V 1955), prantsuse lennunduspioneer. Ehitas koos prof. C. Richet'ga helikopteri, mis esimesena (1907) suutis maapinnalt vertikaalselt

tõusta (küll mitte vabaks lennuks). Asutas 1911 lennukiehitusfirma *Société Anonyme des Ateliers d'Aviation Louis Breguet*. Oli esimesi, kes võttis lennukiehituses kasutusele metallsõrestiku, ja esimene, kes paigutas tiibade tagaserva maandumisklapid (1916). Konstrueeris koos R. Dorand'iga juhitava helikopteri, mis püsis 1936 õhus üle tunni. B. firma, mis 1971 ühendati Dassault' firmaga, tootis sõjajärgseil aastail pms. mereväelennukeid («Alizé», «Atlantic»).

Brehhovskihh, Leonid Maksimovitš (6. V 1917), vene nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1968; k-liige 1953). NLKP liige (1950). A-st 1953 Moskva RÜ prof., 1954—80 töötas NSVL TA Akustikainst-s (1954—64 dir.). Töid pms. lainete levimise teooria, akustika ja merefüüsika alalt. Lenini preemia 1970, NSVL rkl. preemia 1951, 1976. **T:** *Акустика океана* (1974).

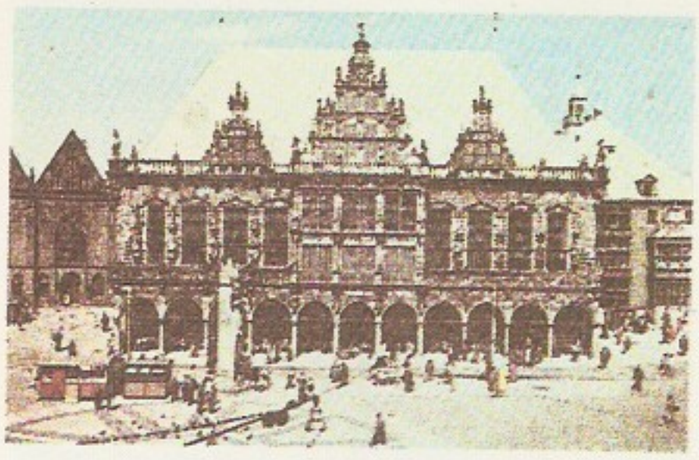
Brehm [*bre:m*], Alfred Edmund (2. II 1829 — 11. XI 1884), saksa zooloog ja uurimisreisija, 6-köitelise populaarteadusliku teose «Tierleben» (1864—69) autor. See loomariigi ülevaade on tõlgitud paljudesse keeltesse ja on nüüdisajalgi aluseks rohkeile täiendatud ja ümbertöötatud väljaandeile. Tema isa, ornitoloog Christian Ludwig B. (24. I 1787 — 23. VI 1864) avaldas üle 200 linnuteadusliku töö. ▸

Brehm-Jürgenson [*bre:m*], Paula (õieti Pauline) (7. II 1877 Seliküla v. — 19. X 1941 Tallinn), eesti laulja (sopran). Õppis laulmist Dresdenis ja Berliinis, oli esimesi eesti kontserdi- ja oratooriumilauljaid (Haydni *Loomine*, Händeli *Messias* ja *Simson*), esines ka välismaal.

Breitenfeldi lahingud [*brai-*] peeti Kolmekümneaastase sõja (1618—48) ajal Leipzigi läh. Breitenfeldi küla juures (a-st 1913 Lindenthali linnaosa Leipzigis). 17. IX 1631 lõid Rootsi ja Saksi väed Gustav II Adolfi juhtimisel rängalt J. Tilly juhitud Kat. Liiga vägesid; see avas rootslastele tee Kesk- ja Lõuna-Saksamaale. 2. XI 1642 purustasid rootslased L. Torstensoni juhtimisel Saksa-Rooma keisri väe ja hõivasid Saksi.

Breitinger [*brai-*], Johann Jakob (1. III 1701 — 13. XII 1776), šveitsi kirjandusteadlane. Asutas koos J. J. Bodmeriga nädalalehe «Discourse der Mahlern» (1721), avaldas keskaja kirjanduspärandit ja M. Opitzi teoseid. Võitles poeetilise fantaasia õiguste eest ja saksa klassitsismi pedantse ratsionalismi vastu, nõudis tundesiirust ja üldarusaadavat stiili. **T:** *Critische Dichtkunst* (2 kd., 1740).

Bremen, Breemen, **1.** linn Saksamaa LV-s Weseri alamjooksul, B-i liidumaa pealinn; 554 000 el. (1981). Riigi suuruselt teine meresadam (veosekäive 16, koos Bremerhaveniga 25 mln. t aastas) ja laevaehituskeskus (neljandik Saksamaa LV laevatehaste tootmisvõimsusest), rdt- ja lennuliinide sõlm; must metallurgia, auto-, lennuki-, elektri-, raadioelektroonika-, keemia-, kerge- ja toiduainetööstus, nafta töötlemine. Ülikool (asut. 1964). — II maailmasõjas hävinud ajaloolisest linnasüdamikust on säilinud vana turuväljak koos raekoja (1405—10; renessanssfassaad 1609—18, Lüder von Bentheim), toomkiriku (11.—16. saj.), kaupmeeste maja (*Schütting*, 16. saj.) ja Rolandi sambaga (1404). 1956 rajatud uue linnaosa (*Neue Vahr*) elamute kavandamises on osalenud A. Aalto. — U. 787 asutati B-i piiskopkond (u. a-st 847 Hamburg-B-i peapiiskopkond). Sellest sai Põhja-Euroopa ristiusu levitamise keskusi, sealt lähtus 12. saj. ka Liivimaa ristiusustamine. 965 sai B. turukohaõiguse, 13. saj. saavutas peaaegu täieliku sõltumatuse peapiiskopist ja kujunes juhtivaks



Bremen. Turuväljak ja raekoda

hansalinnaks, linnaõiguse sai 1303 ja oli a-st 1646 vaba riigilinn. 1648—1715 kuulus B-i peapiiskopkonna ala Rootsile ja seejärel Hannoverile. 1810—15 oli B. Prantsuse keisririigi koosseisus, kuulutati 1815 Viini kongressil vabalinnaks ja lülitati sellisena 1871 Saksa keisririiki. 19. saj. lõpus kujunes B. suurtööstuse (laevaehitus), laevaliikluse (1857 asutati laevakompanii *Norddeutscher Lloyd*) ja väliskaubanduse keskuseks. 10. I — 4. II 1919 eksisteeris B-i Nõuk. Vabariik. A-st 1947 on B. samanim. liidumaa pealinn. ▲ — **2.** (sks *Freie Hansestadt Bremen*), Saksamaa LV väikseim liidumaa, asub Weseri alamjooksul, hõlmab B-i ja Bremerhaveni linna; 404 km², 692 000 el. (1981).

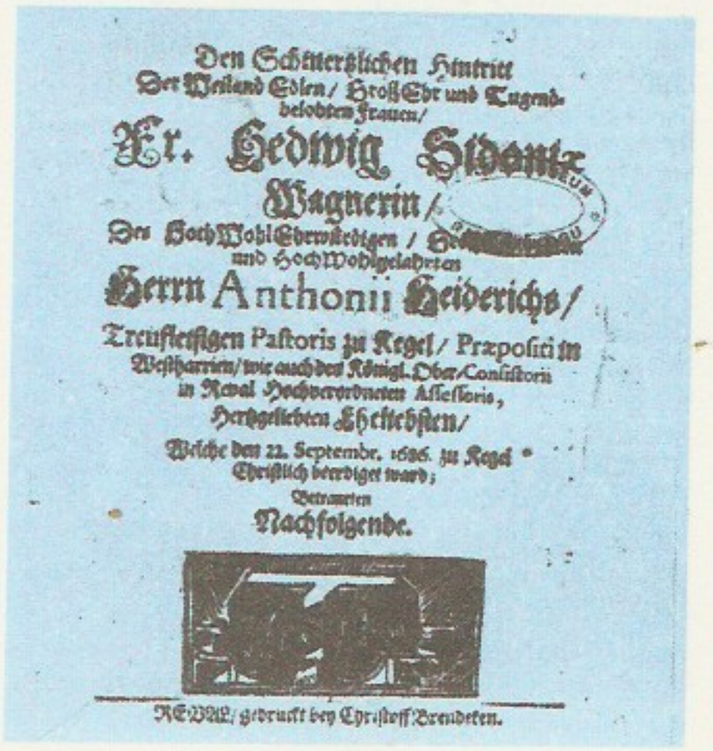
Bremeni Adam, *Adam Bremenist.

Bremerhaven [*bre:merha:fen*], linn Saksamaa LV-s Weseri suudmes, Bremeni eelsadam; 138 000 el. (1981). Saksamaa LV suurim reisi- ja kalasadam (rohkem kui pool riigi kalalaevastikust), Euroopa suurimaid konteinerveosadamaid; laevaehitus, keemia-, toiduaine- ja puidutööstus. Linn a-st 1947.

bremsberg (sks), maapinnale mitteulatuv kaldkaeveõõs maavara, aheraine vms. allalaskmiseks konveieril või vagonettides.

Brendeken, trükkalite perekond. Cristoph B. (Kristow Prendeken) (ristitud 26. V 1649 Goslaris — maetud 19. IX 1710 Tallinna) nimetati 1676 Tallinna linna- ja gümnaasiumitrükkaliks; samal aastal sai ta trükikoja omanikuks (abiellus oma eelkäija A. Simoni lesega). Oli 17. saj. viljakaim eesti rmt-te trükkija ja esimese kohaliku nädalalehe «Revalsche Post-Zeitung» väljaandja. C. B-i poeg Johann

A. E. Brehm


Den Schmertzlichen Hintritt
Der Weiland Edlen / Hoch-Ehr und Tugendbelobten Frauen /
Fr. Hedwig Hidenia
Wagnerin /
Des Hoch-Wohl-Ehrwürdigen / [illegible]
und Hoch-Wohlgelahrten
Herrn Anthonii Heidenichs /
Treufleißigen Pastoris zu Kegel / Præpositi in Westharrien / wie auch des Königl. Ober-Consistorii in Reval Hochverordneten Assessoris,
Hertzgeliebten Ehelichsten /
Welche den 22. Septembr. 1686. zu Kegel * Christlich beerdiget ward;
Betrauren
Nachfolgende.
REVAL / gedruckt bey Cyriacus Brendeken.

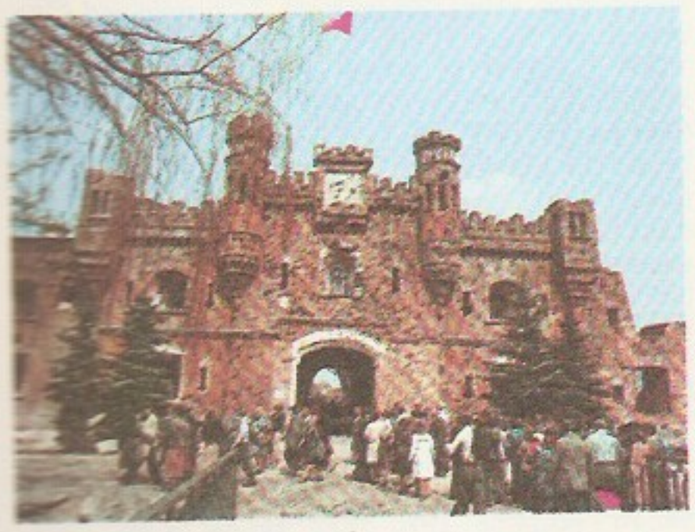
C. Brendekeni [illegible]tud G. J. Laurentius leinalaulu [illegible] (1686)

Christoph B. (maetud 18. II 1716 Tallinna) oli «tema suurtsaarliku majesteedi privilegeeritud trükkal» Tallinnas; õppis Stockholmis, juhatas a-st 1712 oma isa trükikoda ja sai 1714. selle omanikuks; avaldas 1715 põhjaeestimurdelise Uue Testamendi. C. B-i noorem vend Johan B. (13. I 1653 Goslar — 1710) oli ülikoolitrükkal a-st 1690 Tartus ja 1699—1709 Pärnus. ◂

Brennan [*brenən*], Christopher John (1. XI 1870 — 5. X 1932), austraalia kirjanik. Oli 1920—25 Sidney ülikooli germaani ja prantsuse filoloogia prof. Avaldanud pms. luuletusi ja esseid. Saavutas tunnustuse prantsuse sümbolismi ja inglise romantismi mõjulise vormitäiusliku lüürikaga. **T:** *Allika poole* (1897), *Luuletused* (1914), *Hukatuse laul ja teisi värsse* (1918), koguteos *C. J. Brennani proosa* (1962).

Brenner (it *Brennero*), mäekuru Ida-Alpides Zillertali ja Ötztali Alpide vahel, Austria ja Itaalia piiril. 1370 m ü. m. asuv kuru on Musta mere (Doonau lisajõe Inni) ja Aadria mere (Isarco jõe) vaheline veelahe. B-i kaudu liigeldi juba Rooma ajal, nüüdisajal läbivad kuru (kohati tunneleis) Innsbrucki Bolzanoga ühendavad rdt. (valmis 1867) ja mnt.

Brenner, Friedrich Christian (2. VI 1815 Eisleben — 11. XI 1898 München), baltisaksa muusikategelane. Oli a-st 1836 Tartus eramuusikaõpetaja, 1839—93 ülikooli muusikadir. ja ülikooli kiriku organist ning 1856—65 õpetajate seminari laulu- ja muusikaõpetaja, tegutses koori- ja orkestrijuhina; kirjutas motette, kantaate ja laule, koostas ja avaldas laulukogumikke.



Brentano [*-ta:-*], Clemens (8. IX 1778 — 28. VII 1842), saksa kirjanik, Heidelbergi romantikute koolkonna peaesindajaid, B. von Arnimi vend. Avaldas koos A. von Arnimiga rahvalaulukogumiku «Poisi imesarv» (1806—08), kirjutas lihtsaid, kohati rahvalaulu laadis luuletusi ning jutustusi ja muinasjutte. **T:** rom. *Godwi* (1800—02), jutustus *Lugu tublist Kasperlist ja ilusast Annerlist* (1817), muinasjutt *Gockel, Hinkel ja Gackeleia* (1838).

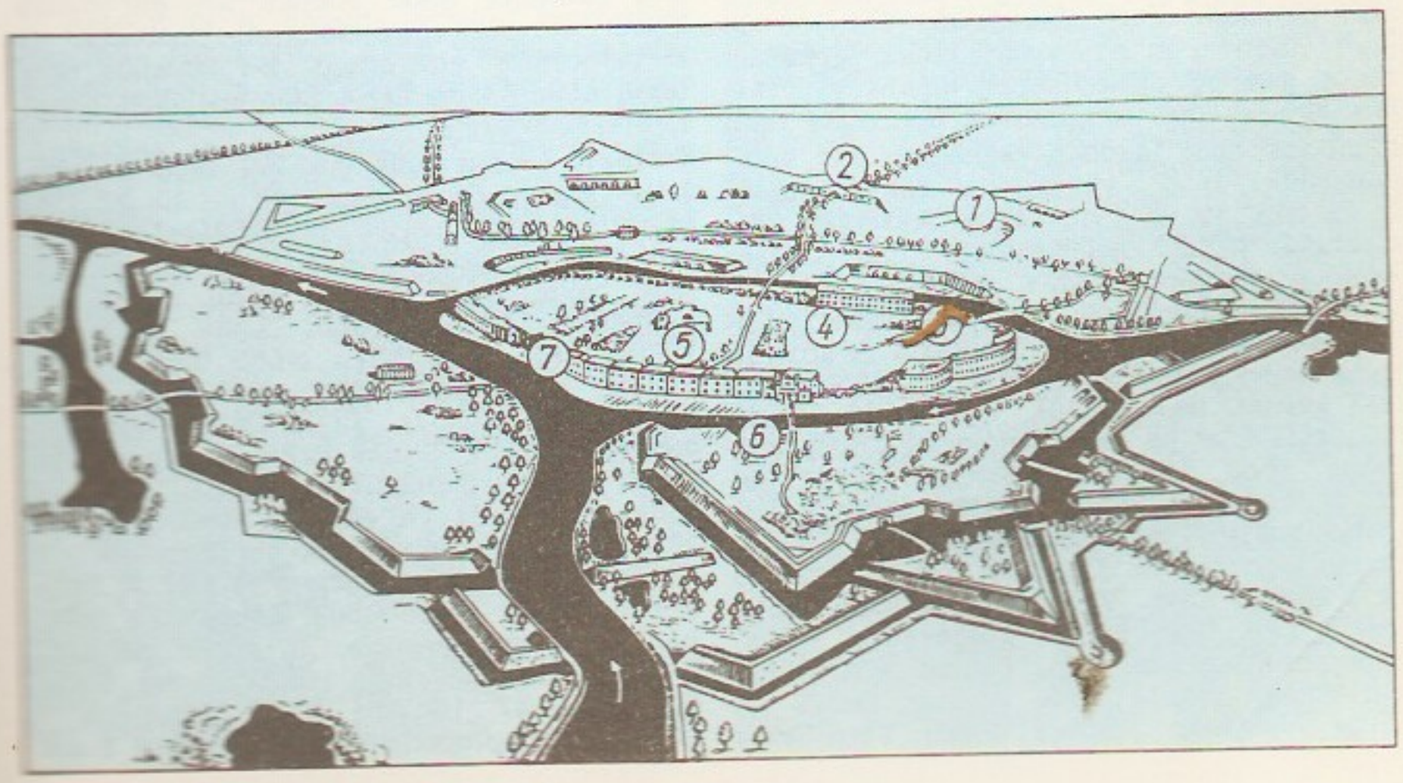
Brentano [*-ta-*], Franz (16. I 1838 — 17. III 1917), austria filosoof ja psühholoog. Oli a-st 1874 Vjini ülikooli prof. Arvustas Aristotelesest lähtudes I. Kanti agnostitsismi, lähenes objektiivsele idealismile. Velmas skolastikast pärineva *intentsionaalsuse kontseptsiooni; sellest lähtus tema õpilase E. Husserli *fenomenoloogia. **T:** *Psychologie vom empirischen Standpunkt* (1874), *Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis* (1889).

Brescia [*breša*], linn Põhja-Itaalias Alpide jalamil, B. prov. keskus; 212 000 el. (1980). Liiklussõlm; masina- (autod, lennukid, vagunid, põllutöömasinad), sõja-, ravimi-, kerge- ja keemiatööstus, orelite valmistamine. — Tuntuimad ehitusmälestised on Rooma-aegse foorumi jäänused (sh. tempel, 73—74), *San Salvatore* basiilika (8. saj.), vana toomkirik (12. saj.), raekoda (15.—16. saj.) ja *Palazzo Comunale* (16. saj.; praegu kunstikogu *Pinacoteca Civica* asukoht). — Algselt oli B. keldi asula *Brixia*, 1. saj. e. m. a. Rooma koloonia. 452 rüüstas linna Attila. Lombardia Liiga koosseisus osales B. 12.—13. saj. võitluses Saksa-Rooma keisrite vastu, 1426—1797 allus Veneetsiale, kuid oli seejuures suhteliselt iseseisev. Viini kongressi (1814—15) otsusega läks B. Austria koosseisu. Itaaliale kuulub linn a-st 1861.

Breslau, *Wrocław.

Bresson [*-sɔⁿ*], Robert (25. IX 1907), prantsuse filmilavastaja ja -stsenarist. Lavastas esimese mängufilmi 1943. B-i loomingule on omane askeetlik stiil, psühholoogiline enesevaatlus ja kõlbeliste probleemide käsitlus. **F:** *Daamid Boulogne'i metsast* (1945), *Külavaimuliku päevik* (1951), *Surmamõistetu põgenes* (1956), *Jeanne d'Arci protsess* (1962), *Mouchette* (1966), *Tasane* (1969), *Ühe unistaja neli ööd* (1970), *Lancelot du Lac* (1974), *Raha* (1983).

Brest (a-ni 1921 Brest-Litovsk), linn Valg. NSV-s, Bugi ja selle lisajõe Muhhavetsi ääres (NSV Liidu ja Poola piiril), B-i obl. halduskes-



kus; 214 000 el. (1984). Rdt-sõlm, jõesadam (Dnepri—Bugi veetee algus); masina-, kerge-, toiduaine-, ehitusmaterjali- ja mööblitööstus. — B-i on esimest korda mainitud kroonikas 1017, 14. saj-st kuulus ta Leedule, a-st 1569 Poola-Leedu riigile, a-st 1795 Venemaale. 1918 sõlmisid Nõuk. Venemaa ja Keskriigid seal *B-i rahu. 1919—39 allus linn Poolale (*Brześć*). Valg. NSV-sse kuulub B. a-st 1939. Suure Isamaasõja ajal toimusid B-s ägedad lahingud (*B-i kindlus); Punaarmee vabastas linna Saksa fašistlikust okupatsioonist 28. VII 1944.

Brest, sadamalinn Prantsusmaal, Bretagne'i poolsaarel; 168 000 el. (1975). Riigi peamisi mereväebaase; arsenal, ülikool, mereväekoolid. Laevaehitus, keemiatööstus. B. on Tallinna sõpruslinn. Linna õigused a-st 1220.

Bresti kindlus, kindlus samanim. linna maa-alal Valg. NSV-s. Ehitamist alustati 1833. Suure Isamaasõja ajal kaitses väikesearvuline Nõuk. garnison (u. 3500 meest) alates 22. VI 1941 üle kuu aja kindlust ülekaalukate Saksa fašistlike vägede vastu. 8. V 1965 anti B. k-le kangelaskindluse aunimetus. Memoriaalkompleks (1971, skulptor A. Kibalnikov jt.).

B: В. И. Аникин. *Брестская крепость-герой.* M., 1981. ▲

Bresti oblast kuulub Valg. NSV-sse; moodust. 1939; 32 300 km², 1 397 000 el. (1984), halduskeskus Brest. Valdava osa obl-st hõlmab *Polesje. Keskm. t° jaan-s —5, juulis 18 °C, aastane sademehulk kuni 650 mm. Tähtsaimad jõed on Bug ja Pripjat, nende lisajõgesid ühendab Dnepri—Bugi kanal. Rohkesti on järvi ja soid. U. kolmandiku obl-i terr-st hõlmab segamets, loodes paikneb Belovežje ürgmets (LK). Toodetakse turvast. 1961 valmis Beloozerskis Berjoza sej. (920 MW). Masina- ja metallitööstuse ettevõtted asuvad Brestis, Baranovitšis, Pinskis ja Kobrinis. Arenenud on toiduaine- (nt. liha- ja piima-, tärklise- ning siirupi-), kerge- (lina-, puuvilla-, trikotaaži-) ning metsa- ja puidutööstus (vineer, tikud). Põllumaad on u. 25% maafondist, peetakse liha-piimakarja ja sigu. Lenini orden 1967.

Bresti rahu sõlmisid 3. III 1918 Brest-Litovskis (nüüd Brest) Nõuk. Venemaa ning Keskriigid (Saksamaa, Austria-Ungari, Bulgaaria ja Türgi). Läbirääkimisi alustati Nõuk. valitsuse algatusel 3. XII 1917 (pärast seda, kui Antandi riigid ei vastanud Nõuk-maa ettepanekule sõlmida Saksamaa ja tema liitlastega ühiselt rahu); 15. dets. tehti vaherahu. Saksamaa teatas, et soostub rahuga tingimusel, kui Venemaa loovutab suuri maa-alasid (üle 150 000 km²) oma terr-st. Arvestades Nõuk. Venemaa rasket sise- ja välisolukorda, nõudis V. I. Lenin, et ränkadest tingimustest hoolimata rahu sõlmitaks. Seda taunisid «pahempoolsed kommunistid» ning välisasjade rahvakomissar L. Trotski. 10. II 1918 esitas Saksamaa ultimaatumi. Nõuk. delegatsiooni juht Trotski keeldus täitmast RKN-i, VK(b)P KK ja V. I. Lenini juhendeid ning katkestas rahuläbirääkimised. 18. veebr. alustasid Austria ja Saksa väed uuesti pealetungi. Organiseerides maa kaitset, teatas Nõuk. valitsus 19. veebr Saksamaale, et on rahutingimustega nõus. Ent Saksa väed jätkasid pealetungi ja alles 22. veebr. saatis Saksa valitsus uued veelgi ulatuslikumad territoriaalnõudmised. Rahuleping kirjutati alla 3. märtsil. Saksa väed jäid okupeeritud alale, Venemaast eraldati Poola, Leedu, Läti, Eesti ja osa Valgevenest. Nõuk. väed pidid lahkuma Karsi, Batumi ja Ardahani piirkonnast, nende alade edasine saatus jäi Türgi otsustada. Jõustus uuesti Vene-Saksa 1904. a. kaubaleping Saksamaale soodsate tolli tariifidega, lisaks nõudis Saksamaa 6 mrd marka kontributsiooni. B. r. ratifitseeriti 15. märtsil IV ülevenemaalisel erakorralisel nõukogude kongressil ja 22. märtsil Saksa Riigipäeval. Saksamaa Novembrirev. võimaldas Ülevenemaalisel KTK-l 13. XI 1918 B. r. tühistada.

B: А. О. Чубарьян. *Брестский мир.* М., 1964.

Bresti unioon, katoliku ja õigeusu kiriku ühinemiskokkulepe, sõlmiti Bresti kirikukogul 1596. Selle järgi tunnistas Poola võimu all oleva Ukraina ja Valgevene õigeusu kirik kat. kiriku põhidogmasid ja kirikupeana Rooma paavsti, kuid säilitas slaavikeelse jumalateenistuse ja oma rituaali. B. u-i algataja oli Vatikan. Selle abil tahtis kõrgem õigeusu vaimulikkond kindlustada oma eesõigustatud seisundit ning poola panid püüdsid tugevdada võimu ukraina ja valgevene rahva üle. B. u. põhjustas rahvahulkade rahulolematuse, mistõttu Poola riik pidi 1633 tunnistama õigeusu kiriku seaduslikuks. Ametlikult tühistati B. u. Lvovi kirikukogul 1946.

Breza, Tadeusz (31. XII 1905 — 19. V 1970), poola kirjanik. Rom. «Jeeriku müürid» (1946) kujutab Piłsudski-aegset Poolat, rom. «Belsatsari pidusöök» (1952) Rahva-Poolat. Rahvusvahelisi tõid B-le Vatikani-käsitlused: esseelik «Pronksvärav» (1960) ja rom. «Ametiasutus» (1960, e. k. «Labürint», 1964). Avaldanud ka lühiproosat ja publitsistikat.

Brêzan [*bri-*], Jurij (9. VI 1916), sorbi päritoluga saksa kirjanik (SDV). Kirjutab sorbi ja saksa keeles. Rom-itriloogia «Kibedate kogemuste põlvkond» (1958—64) kujutab hitlerliku režiimi aegset sorbide vastupanuliikumist ja sõjajärgset sotsialismiehitust. **T:** jutustused *Ühe armastuse lugu* (1963, e. k. 1964), *Reis Krakovisse* (1966, e. k. 1970) ja *Must veski* (1968), mütoloogiliste sugemetega rom. *Krabat* (1976).

Březina [*brže-*], Otokar (pseud.), õieti Václav Ignác Jebavý (13. IX 1868 — 25. III 1929), tšehhi luuletaja. Tema mõttelüürika, mida on mõjutanud idealistlik filosoofia, kajastab inimeksistentsi probleeme ning indiviidi seost lõpmatusega. **T:** luulekogud *Salapärased kaugused* (1895) ja *Käed* (1901), lüürilise proosa kogumik *Allikate muusika* (1903)

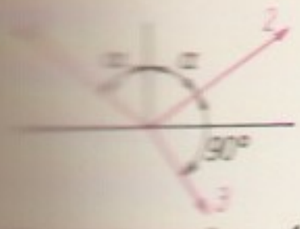
Brežnev (a-ni 1982 Naberežnõje Tšelnõ), linn Tatari ANSV-s, Kaama jõe ääres; 414 000 el. (1984). B-s asub Kaama Raskeveoautode Koondis (KamAZ); autotehast hakati ehitama 1970 ning sellest ajast 1984 a-ni suurenes linna elanike arv üle kümne korra. On ka ehitusmaterjali-, toiduaine- ja kergetööstuse ettevõtteid. B-i lähedale rajatakse Alam-Kaama hej-a. Linn a-st 1930, nimet L. Brežnevi järgi.

Brežnev, Leonid Iljitš (19. XII 1906 Kamenskoje, praegu Dneprodzeržinsk — 10. XI 1982 Moskva), nõuk. partei- ja riigitegelane, rahvusv. kommunistliku ja töölisliikumise tegelane, Nõuk. Liidu marssal (1976), sotsial. töö kangelane (1961), Nõuk. Liidu kangelane (1966, 1976, 1978, 1981). NLKP liige (1931). Sündis metallurgiatöölise perekonnas, tööle asus 1921. Lõpetas 1935 Dneprodzeržinski metallurgiainst-i. Töötas 1936—37 Dneprodzeržinski metallurgiatehnikumi dir-na, 1937—38 Dneprodzeržinski TK esimehe asetäitjana, a-st 1938 partei Dnepropetrovski obl-ikomitees (a-st 1939 sekretär). Suure Isamaasõja ajal oli Punaarmees juhtiv poliittöötaja (Lõunarinde poliitvalitsuse ülema asetäitja, 18. armee poliitosk. ülem, 4. Ukraina rinde poliitvalitsuse ülem). Oli 1946—47 Ukraina K(b)P Zaporožje ja 1947—50 Dnepropetrovski obl-ikomitee I sek-

Brežnevi elanike arv

1939	9 000
1959	16 000
1970	38 000
1979	301 000
1984	414 000

L. Brežnev



Brewsteri seadus. 1 elegeldunud kiir, 2 peegeldunud kiir, 3 murdunud kiir.

retär, 1950—52 Moldaavia K(b)P KK I sekretär, 1952—53 NLKP KK sekretär, 1953—54 Nõuk. Armee ja Sõjalaevastiku Pol. Peavalitsuse ülema asetäitja, a-st 1954 Kasahstani KP KK II ja a-st 1955 I sekretär, 1956—60 NLKP KK sekretär, 1960—64 NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi esimees, 1963—64 ühtlasi NLKP KK sekretär, 1964—66 NLKP KK I sekretär, 1966—82 NLKP KK peasekretär ja 1977—82 uhtlasi NSVL Ulemnõukogu Presiidiumi esimees. NLKP KK liige a-st 1952, NLKP KK Poliitbüroo (a-ni 1966 Presiidium) liikmeknd. 1952—53 ja 1956—57, liige a-st 1957. NSVL Ulemnõukogu III—X ks. saadik. Lenini preemia 1979, rahvusv. Lenini rahupreemia 1973, F. Joliot-Curie nim. Rahu kuldmedal 1975, Võidu orden 1978. **T:** *Leninlikul kursil* (9 kd., 1970—82, e. k. 8 kd. 1971—83).

B: *Leonid Iljitš Brežnev*. Tln., 1977. ◂

Bretagne [*brətaṇ*], poolsaar Loode-Prantsusmaal. Pinnamood on künklik (kuni 384 m ü. m.), rannik kaljune. Valitseb mereline kliima, puhuvad tugevad tuuled; iseloomulikud on kanarbikunõmmed, rabad, tamme- ja pöögisalud. B. on riigi majanduslikult mahajäänumaid piirkondi. Põhitegevusalad on liha- ja piimakarjandus (rohi kasvab aasta ringi), köögiviljakasvatus ning rannikul kalapüük. Vanad tööstusharud on laevaehitus, konservi- ja veinitööstus, riiklikul soodustusel on rajatud elektroonika-, elektrotehnika- jm. tehaseid. Poolsaarel asuvad Finistère'i, Côtes-du-Nord'i, Ille-et-Vilaine'i ja Morbihani dep., mis moodustavad B-i regiooni (27 184 km², 1975. a. 2 595 000 el., halduskeskus Rennes). — Ajalooline B-i piirkond (hõlmas ka osa Loire-Atlantique'i dep-st) ja poolsaar on nime saanud 5.—6. saj. Britanniast B-i põgenenud *brittide järgi. 8. saj. II poolel oli B. Frangi riigi markkrahvkond, 9. saj. keskpaigast iseseisev feodaalriik. Pärast normanni okupatsiooni (919—937) taastus kohalik hertsogivõim. Aegapidi langes riik vasallisõltuvusse Prantsuse (12. saj. II poolest ajutiselt Inglise) kuningaist. 1532 ühendati B. lõplikult Prantsusmaaga. 18. saj. hakati bretoone prantsustama.

Brétigny [*-inji*], küla Prantsusmaal Chartres'i läh. Seal sõlmisid Inglismaa ja Prantsusmaa 8. V 1360 rahu, mis katkestas *Saja-aastase sõja.

Breton [*brətoṇ*], André (18. II 1896 — 28. IX 1966), prantsuse kirjanik, sürrealismi algataja ja tähtsaim teoreetik. Oli 1919—21 seotud dadaismiga, asutas 1924 ajakirja «La Révolution surréaliste» (kaastöölised ms. L. Aragon ja P. Éluard), avaldas sürrealismi manifeste (1924, 1930, 1942). Peateos on alateadvuslikku ja unenäolist rõhutav luuleline rom. «Nadja» (1928). **T:** luulekogud *Hallijuukseline revolver* (1932) ja *Hull armastus* (1937).

bretoonid, rahvas Prantsusmaal Bretagne'i poolsaarel, Inglismaalt 5.—6. saj. sinna rännanud keldi hõimude *brittide järglased. Põlluharijad, kalurid ja head meremehed (Prantsusmaa kaubalaevastiku meeskonnast moodustavad b-d rohkem kui kolmandiku). Usklikud on katoliiklased. Arv (1978) 1,1 mln.

bretooni keel kuulub keldi keelte hulka; jaotub 4 peamurdeks. Vanimad kirjalikud mälestised pärinevad 8. saj-st, rohkesti on neid 15. saj-st. Uut hoogu sai kirjandus 19. saj. Keel on prantsuse keele survel taandumas, kuigi käesoleval ajal bretoonid võitlevad oma keele säilitamise eest.

breťša (it *breccia*), teravanurgalistest mineraali- või kivimitükkidest (∅ üle 1 mm) koosnev tsementeerunud purdkivim. B. võib olla vulkaanilist või tektoonilist päritolu, moodus tuda karstumise, maalibisemise vm. tagajärjel. Eestis on tektoonilist b-t leitud Falukülast ja libisemistekkelist b-t Narva lademe alumiselt piirilt. Ka Adavere lademe purddolomiit on b. B-st valmistatakse dekoratiivseid kateplaate.

Breuer [*broiəʳ*], Marcel Lajos (22. V 1902 — 1. VII 1981), ungari päritoluga ameerika arhitekt ja tööstuskunstnik. Õppis ja töötas 1920—28 **Bauhaus*'is, 1928—31 Berliinis, emigreeris Suurbritannia kaudu USA-sse, oli seal 1937—46 Harvardi ülikooli prof. Konstrueeris mööblit, sh. seeriatootmiseks terastorudest S-kujulise profiiliga toole (nn. *Bauhaus*'i toolid, 1928). **T:** UNESCO hoone Pariisis (1952—58, koos P. L. Nervi ja B. Zehrfussiga), New Yorgi Whitney muuseum (1966).

Breughel [*brö:hel*], *Brueghel

brevis (lad 'lühike'), *mensuraalnoodikirja märk, mis tähistab suhteliselt lühikest helivältust; nüüdisajal märk 𝅜, mis tähistab kahe täisnoodiga võrdset vältust.

Brewster [*bru:stəʳ*], sir David (11. XII 1781 — 10. II 1868), šoti füüsik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1815), Peterburi TA välisauliige (1830). Oli 1837—59 Saint Andrewsi ülikooli prof. Uuris valguse polarisatsiooni (*B-i seadus, 1815), konstrueeris tuletornivalgustite läätsi, leiutas kaleidoskoobi (1817), täiustas stereoskoopi jt. optikariistu.

Brewsteri seadus: dielektriku pinnalt peegeldunud valgus on täielikult lineaarselt polariseerunud, kui peegeldunud ja ainesse murdunud kiire vaheline nurk on 90°; siis tan $\alpha = n$, kus n on aine murdumisnäitaja ja α kiire langemisnurk, mida nimet. Brewsteri nurgaks. Peegeldunud kiir on polariseerunud risti langemistasandiga; murdunud kiir on osaliselt polariseerunud. ◂

Brian Boru [*bri:n bəru:*] (926 või 941 — 23 IV 1014), Munsteri (Iiri maakond) kuningas 976—1001 ja Iirimaa ülemkuningas 1002—1014. Pidas ägedat võitlust Iirimaal kanda kinnitanud normannide (taanlaste) vastu ning lõi neid hävitavalt (vägesid juhtis tema poeg Murchad) 23. IV 1014 Clontarfi lahingus Dublini lähistel, sai ise lahingus surma. Tema nimest on tuletatud tavalisimaid iiri perekonnanimesid O'Brien.

Briand [*briaṇ*], Aristide (28. III 1862 — 7. III 1932), Prantsuse riigitegelane, hariduselt jurist. Alustas pol. tegevust sotsialistina (J. Jaurèsi pooldajana), heideti osavõtu eest kodanlikust valitsusest 1906 parteist välja. Oli 1909—31 11 korda peaminister ja 23 korda minister, taotles Prantsusmaale Euroopas hegemooniat. Ajas 1925—31 välisministrina Saksamaa suhtes leplikku poliitikat (algatas 1925. a Locarno kokkulepped, nõustus 1929 evakueerima Reini ala), NSV Liitu püüdis isoleerida. Saavutas Rahvasteliidus desarmeerimise ja kollektiivse julgeoleku propageerijana ning hiilgava kõnemehena suure populaarsuse. Sõlmis 1928 B-i-Kelloggi pakti, esitas 1929 ja 1930 Rahvasteliidule *Paneuroopa loomise kava. Nobeli rahupreemia 1926. ◂

Briand'i-Kelloggi pakt [*briaṇ kelog*], sõja kui rahvusliku poliitika vahendi keelustamise leping, millele kirjutasid Pariisis 27. VIII 1928 alla 15 riiki. Pakti mõtte esitas 1927 Prantsuse valitsus (välisminister A. Briand); ta pakkus kahepoolset lepingut USA-le, et tagada sellega endale tema tuge Euroopa teiste suurriikide vastu. USA valitsus (riigisekretär F. Kellogg) tahtis asutada kõrvu Rahvasteliiduga tegutsevat oma mõju alust rahvusv. org-i ja pani ette sõlmida mitmepoolne pakt. Esimestele alla

kirjutanutele lisandus hiljem veel 48 riiki, sh. NSV Liit. Esimesena ratifitseeris pakti tingimusteta NSV Liit (6. IX 1928), tal oli selle jõustumisel tähtis osa (*Moskva protokoll 1929). Pakt ei sisaldanud desarmeerimisnõuet ega agressorivastaseid sanktsioone, seepärast ei saanud see sõdade vallandumist vältida.

Bridgeport [*bridžpo:rt*], sadamalinn USA-s Connecticutis, Long Islandi väina ääres; 143 000, eeslinnadega 285 000 el. (1980). Elektri-, lennuki-, keemia- ja sõjatööstus, büroo- ja õmblusmasinate («Singer») valmistamine. 2 ülikooli (asut. 1927 ja 1942). Asut. 1639, linn a-st 1836.

Bridgetown [*bridžtaun*], Barbadose pealinn; asub saare edelarannikul; 8800, eeslinnadega 88 000 el. (1976). B-s on Lääne-India tähtsaimaid sadamaid (süvaveesadam a-st 1961) ja rahvusv. lennujaam. Kerge- ja toiduainetööstus. Kuurort- ja turismilinn. Rajati 1628, kandis algul Indian Bridge'i nime (kitsast Carlisle'i lahte ületava silla järgi). Kujunes Suurbritannia Lääne-India maj. ja pol. keskuseks, pealinnaks sai 1966.

Bridgman [*bridžmən*], Percy Williams (21. IV 1882 — 20. VIII 1961), ameerika füüsik ja filosoof. Oli 1919—54 Harvardi ülikooli prof. Töötas pms. kõrgete rõhkude valdkonnas; sai rõhkusid kuni 45 000 MPa (u. 450 000 at) ning avastas mitme aine uusi modifikatsioone (nt. musta fosfori). Töid ka termodünaamika ja teaduse loogika alalt; kaitses ning arendas *operatsionalismi. Nobeli preemia 1946.

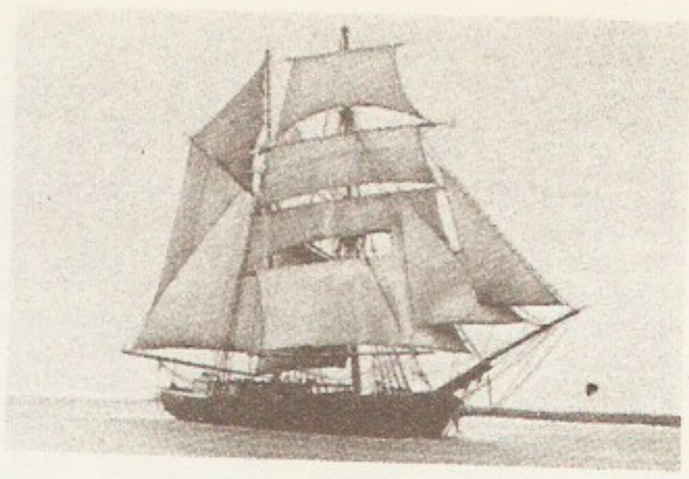
Bridie [*braidi*], James (pseud.), õieti Osborne Henry Mavor (3. I 1888 — 29. I 1951), šoti näitekirjanik, Glasgow' Kodaniketeatri rajaja. Loonud üle 40 (pms. šotiainelise) näidendi, mida iseloomustavad ühisk-akriitilisus, leidlikud olukorrad, elav dialoog ja ekstsentrilised tegelased. **T:** näid-d *Anatoom* (1930), *Tobias ja ingel* (1930), *Joonas ja vaal* (1932), *Mr. Bolfry* (1943), *Daphne Laureola* (1949), *Kuninganna komöödia* (1950).

bridž (ingl *bridge*), kaardimäng. Kaks paari, paarilised vastakuti, mängivad 52 lehega. Pakutakse (nt. «2 ärtut», «5 ristit») ja mängitakse pakutut välja. Paariliste omavahelist mõistmist (silda) ja pakkumise otstarbekust tagavad msg. pakkumissüsteemid (E. Culbertsoni, C. Goreni, H. Schenkeni, Rooma jt.) ning mängukonventsioonid. B. on arenenud 20. saj. alguses vistist, reeglid kinnitati lõplikult 1925. Võistlusb-s mängivad võistkondade võistlevad paarid sama jaotust kaks korda ja tulemust hinnatakse mängukordadel saadud punktide vahe järgi, mis arvutatakse nn. matšpunktideks. A-st 1937 korraldataksę MM-võistlusi.

B: *Encyclopedia of bridge.* New York, 1976.

Briede, Aleksandra (25. VII 1901), läti nõuk. kujur, NSVL KA k-liige (1958), NSV Liidu rahvakunstnik (1972). Loonud portreid, vaba- ja mälestusplastikat. Oluline on lasteteema. **T:** *Väike kujur* (1947), *Vihmake* (1968), *Lenin — unistaja* (1969), *Sinilind* (1977), *Minu kodumaa laul* (1982).

«Brieflade» [*bri:fla:de*], õieti «Est- und Livländische B.», Eesti- ja Liivimaa (IV osas ka Kuramaa) ajalooallikate publikatsioon. I (2 kd., 1856—57) ja II (3 kd., 1861—85) osa (välja andnud F. G. von Bunge, E. Pabst ja R. von Toll) sisaldavad a-ist 1226—1700 pärinevate ladina- jm. keelsete maaomandussuhete- ja genealoogiaalaste ürikute saksakeelseid tõlkeid, III osa (1879, P. Schwarz) on ordumeistrite ja piiskoppide kronoloogia, IV osa (1887, J. Sachssendahl) sisaldab andmeid a-ni 1561 kasutusel olnud pitsatite ja müntide kohta.



Brigantiin

brigaad (pr *brigade*), *maj* mingi töö sooritamiseks moodust. töötajaterühm, nt. transpordis laadimisb., põllum-s seemnekasvatusb. Tootmisb. on tootmislüli, milles ühe või mitme kutseala töölised täidavad ühtset tootmisülesannet. Ehituses, metsatööstuses jm. moodustatakse kõigi tootmistegevusse kuuluvate ülesannete (sh. abitööde) täitmiseks eri kutsealade töölistest komplekse b-e. Kolhoosi ja sovhoosi põhiline alaline tootmisüksus on põllumajandusb. Majandeis võib olla ka erib-e (nt. aiandusb.). Töömahtu ja palka arvestatakse ühtse *töökäsu alusel brigaadi lõplike (kollektiivsete) töötulemuste (*b-itöövõtt) põhjal. Vt. ka sotsialistlik võistlus. • *Sõj* diviisist väiksem taktikaline väekoondis. Koosneb hrl. mitmest pataljonist (harvemini polgust), divisjonist, eskadrillist jm. allüksusest, sõjalaevastikus ühe või mitme klassi sõjalaevadest (sõjalaevadivisjonist).

brigaadilis-laboratoorne meetod, õppetöö vorm, mida rakendati NSV Liidu üldhariduse kõrgkoolides ning tehnikumides 1920—32; põhines *daltonplaanil. Õpilased töötasid brigaaditi iseseisvalt tööjuhendite järgi ja küsisid vajaduse korral õpetajalt nõu. Tulemusi arvestati brigaaditi. Individuaalse hindamise puudumine tõi kaasa vastutustundetuse ja teadmiste lünklikkuse. ÜK(b)P KK 25. VIII 1932 otsusega tunnistati b-l. m. kui üldmeetod vääraks.

brigaaditöö, brigaadimeetod, töö korraldamise vorm, mis põhineb kollektiivi ühistel huvidel ja vastutusel lõppeesmärgi saavutamise eest. B. soodustab tööviljakuse suurenemist, toodangu kvaliteedi ja töötajate kutseoskuse paranemist, töödistsipliini tugevnemist, kollektivismi jm. Töölise palk arvestatakse tema töö aja, tariifijärgu ja *panusekordaja alusel. — NSV Liidus sai b. alguse 1920. a-il ehituses. Nüüdisajal rakendatakse seda ka muudes rahvamajandusharudes, pms. tööstuses. Vt. ka brigaad.

brigaaditöövõtt, brigaadi isemajandamise vorm. Brigaadi tootmisülesanded ja administratsiooni kohustused määratakse lepinguga. B-u erikuju on vool-sõlmmeetod, mille puhul leping sõlmitakse kogu *tootmistsükli ulatuses. Tööliste palka arvestatakse tööaja, tariifijärgu ja *panusekordaja alusel.

Brigadere, Anna (1. X 1861 — 25. VI 1933), läti kirjanik. Ülistas näidendeis, jutustustes ja luules tööd ja eetilist puhtust, paistis silma naise ja lapse hingeelu tundjana. Viljeles läti kirjanduses esimesena muinasjuttnäidendit. **T:** näid-d *Pöialpoiss* (1904, e. k. 1927, e. l. 1931, ²1943), *Printsess Gundega ja kuningas Brusubärda* (1912), *Maija ja Paija* (1921) ja *Lolita imelind* (1926), autobiograafiline triloogia *Jumal, loodus, töö* (1926), *Karmide tuulte käes* (1930) ja *Kivipuuris* (1933).

brigadir (pr *brigadier*), kvalifitseeritud tööline, kes juhib *brigaadi tööd. Peale tavaliste tööülesannete täidab b. ka oma brigaadiga seostuvaid halduskohustusi, selle eest saab ta brigaadi suurusest sõltuvalt lisatasu. • *Sõj* koloneli ja kindralmajori vahepealne auaste Suurbritannia, India jmt. riigi relvajõududes; kindrali madalaim auaste tsaristlikul Venemaal 1722—99.

brigantiin (it *brigantino*), ka kuunarprikk, kahemastiline *purjelaev, mille esimastis on raa-, tagamastis pikipurjed. ◂

Briggs [*brigz*], Henry (1561 — 26. I 1630), inglise matemaatik. Oli a-st 1619 Oxfordi ülikooli prof. Võttis kasutusele kümnendlogaritmid ning koostas ja avaldas nende esimesed tabelid: 8-kohalised (1617) ja 14-kohalised (1624).

Brighton [*braitn*], linn Suurbritannias East Sussexi krahvkonnas, La Manche'i rannikul; 146 000 el. (1981). Alates 18. saj. lõpust Inglismaa tuntuimaid kuurorte (nn. mereäärne London). Masina-, toiduaine- ja trükitööstus. Ülikool (asut. 1961).

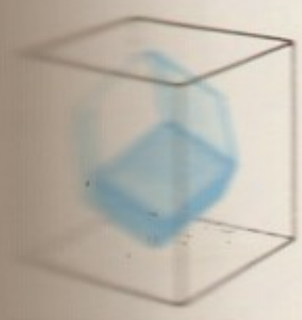
briider (ingl *breeder*), *tuumareaktor.

briis (pr *brise*), merede ja suurte siseveekogude rannikul puhuv kohalik tuul. Seda põhjustab t°-i ööpäevane muutumine maismaa ja veepinna kohal; päevane b. puhub merelt soojenenud maismaale (mereb.), öine b. jahtunud maismaalt merele (maab.). B. hõlmab hrl. 10—50 km laiuse rannikuriba, tema kiirus on 1—5 m/s.

brikett (pr *briquette*), peeneteralisest, tolmjast või kiudsest materjalist, ka laastudest vm. tootmisjäätmeist pressitud korrapärase kujuga toode; ka sel viisil töödeldud materjal. B-d hõlbustavad materjalide kasutamist, sest igal erijuhul on neil praktiliselt ühesugune kuju ja mass. Sideaineta briketitakse (nt. turvast, pruunsütt, puitu) rõhul 70—200 MPa, sideaine lisamise korral rõhul 10—50 MPa. Turbab-e valmistatakse peenestatud ja 10—12%-lise niiskuseni kuivatatud freesturbast rõhul 70—120 MPa. Kivisöele lisatakse brikettimisel sideainena 6—10% kivisöetõrva pigi, naftabituumenit vms., maakidele ja kontsentraatidele lupja, tsementi, vesiklaasi vm.

brikk, sama mis *prikk.

briljant (< pr *brillant* 'särav'), korrapäraselt lihvitud *teemant. Vahel nimet. b-ks ka muid samal viisil lihvitud mineraale, mille põhivorm on rohketahuline kahekordne tüvipüramiid. Et saavutada suurimat säḍelust (tekib valguse kaksikmurdumisest ja peegeldumisest) tuleb lihvimisel täpselt arvestada kivi laiuse, kõrguse ja fassettide kalde suhet; sellist lihvi nimet. b-lihviks.



Teemandi ruumikeskmes kristallivõre Brillouini tsoon.

briljantroheline, aluseline trifenüülmetaanvärvaine, rohekas kullaläikeline vees lahustuv kristalne pulber. B-se 0,1—2%-list vesilahust tarvit. naha ja limaskestade, 0,5—1%-list alkohollahust nahakahjustuste (eriti mädaste) desinfitseerimiseks.

Brillouin [*brijuɛ̃*], Léon Nicolas (6. VIII 1889 — X 1969), prantsuse füüsik. Oli 1928—39 prof. Pariisis, a-st 1941 USA-s. Töötas pms. klassikalise elektrodünaamika, kvantmehaanika, kristallide kvantteooria, raadiofüüsika ja informatsiooniteooria alal, avastas kristalli energia lubatud väärtuste tsoonid (*B-i tsoonid), rajas koos F. Blochiga tsooniteooria alused, lõi uue teooria elektromagnetlainete levimise kohta lainejuhis. Töid ka loodusteaduste filosoofia alalt.

Brillouini tsoonid, *lainevektori väärtuste piirkonnad, mille sisemuses muutub kristalli elementaarergastuste energia pidevalt, äärepindadel hüppeliselt. B. t-de kuju (kontsentrilised hulktahukad) tuleneb kristallivõre sümmeetriast. B. t-dest oleneb lainete interferents kristallis. ◂

Brindisi [*-zi*], sadamalinn Lõuna-Itaalias Otranto väina ääres, B. prov. keskus; 87 000 el. (1976). Lennukitööstus, toruvaltsimine, keemia- ja konservitööstus; veini ja oliiviõli väljavedu. Ehitusmälestisi 12.—13. saj-st. — Esiajal asustasid B-t messaabid. A-st 244 e. m. a. oli linn Rooma koloonia (*Brundisium*) ja u. 89 e. m. a. munitsiipiumiks. B. oli Appiuse tee lõpp-punkt ja Rooma tähtsaimaid sadamaid suhtlemisel Idamaadega.

Brinelli meetod, *kõvadus.

Brink, André Philippus (29. V 1935), LAV kirjanik; kirjutanud afrikaani, 1970. a-ist ka inglise keeles. Alustas kirjandustegevust 1958 Sorbonne'is õppides. Vastustab loomingus innukalt *apartheidi, seepärast on mitu tema teost LAV-s' keelatud (nt. rom. «Kennis van die Aand», 1973). Kirjutanud ka näidendeid. **T:** rom-d *Viivuks tuule käes* (1976), *Kuiv valge aastaaeg* (1979), *Häälte kett* (1982).

Brisbane [*brizbən*], linn Austraalia idarannikul B-i jõe alamjooksul, Queenslandi osariigi pealinn; 1 086 000 el. (1981). Liiklussõlm (sh. väljaveosadam); põllum-saaduste töötlemine, masina- (laevad, autod, põllutöömasinad) ja naftakeemiatööstus. Queenslandi ülikool (asut. 1909). — B. on asut. 1824 Suurbritannia karistuskolooniana, osariigi pealinn a-st 1859. ◂

Brissot [*-so*], Jacques Pierre (15. I 1754 — 31. X 1793), Prantsuse poliitik ja ajakirjanik. Oli Seadusandliku Kogu ja Konvendi liige, *girondiinide (neid nimetati ka brissotiinideks) juhte. Õhutas sõda Euroopa monarhiate vastu, pärast kuningavõimu kaotamist (1792) püüdis rev-i arengut peatada. Ta giljotineeriti.

Bristol [*-tl*], linn Suurbritannia edelaosas Gloucestershire'is, Avoni jõe ääres; 388 000 el. (1981). Sadam 10 km kaugusel B-i lahest (1980. a. veosekäive 4,2 mln. t); lennuki- ja raketitööstus, laevaehitus, värviline metallurgia, trüki- ja toiduainetööstus (pms. suhkur, tubakas, jahu). Ülikool (asut. 1909). Keskaja arhitektuurimälestisi. B-i läh. asub suur Severnside'i naftakeemiakompleks. — Esimest korda mainitud 11. saj., oli 16. ja 17. saj. orjakaubanduskeskusi; P-Am. ja Lääne-India saarte koloniseerimise lähtekohti.

Bristoli laht, 1. (ingl *Bristol Channel*), Atlandi ookeani laht Suurbritannia edelarannikul; pikkus kuni 230 km, süg. kuni 50 m, jätkub Severni jõe lehtersuudmena. Loodete kõrgus

kuni 14,4 m. Sadamad: Bristol, Cardiff, Newport. — **2.** (ingl *Bristol Bay*), Beringi mere laht Alaska edelarannikul; laius kuni 480 km, süg. 27—54 m. Nov-st märtsini on lahes ujuvjääd. Loodete kõrgus kuni 3,7 m. Kalapüük (tursk, lest).

Britannia, Inglismaa, Walesi ja Šotimaa muistne ühisnimi, tekkinud *brittide järgi; esimesena kasutas seda Pytheas 325 e. m. a. Hiljem on sellest tuletatud nimi *Suurbritannia (kasut. a-st 1604) ja Inglismaale või Suurbritanniale kuuluvust tähistav sõna «briti». B-ks nimet. ka Suurbritannia rahadel kujutatavat, kilpi ja kolmharki hoidvat naisfiguuri.

«Britannica», *«Encyclopaedia Britannica».

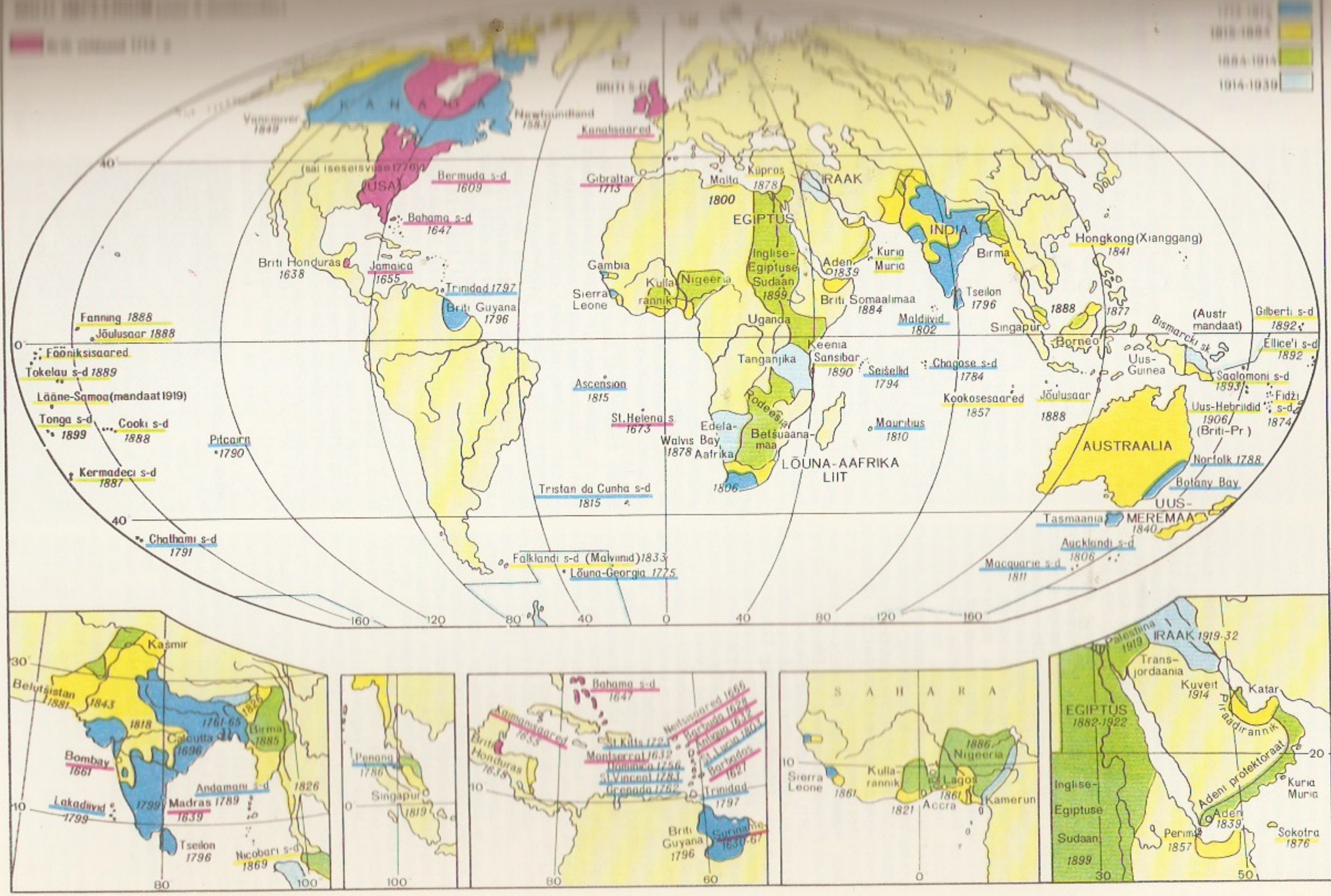
Briti Ametiühingute Kongress (ingl *Trades Union Congress*, lüh. TUC), Suurbritannia aü-te keskorganisatsioon; asutati 1868 kutsealade au-te koondisena, soodustas töölisladviku mõju suurenemist aü-tes. Ideoloogias on org. lähtunud klasside koostööst, 20. saj. on ta end poliitiliselt ja organisatsiooniliselt sidunud leiboristide parteiga. Täidesaatev organ on aastaks valitav Peanõukogu (1869—1921 nn Parlamendikomitee). 1945—49 oli B. A. K. Ülemaailmse Aü-te Föderatsiooni liige, a-st 1949 kuulub Rahvusv. Vabade Aü-te Konföderatsiooni. 1982 hõlmas 109 aü-t. liikmeid oli 11,6 mln.

britid, hiljemalt alates 4.—3. saj-st e. m. a. *Britanniat asustanud keldi hõimud, kes anglosaksi vallutuse ajal 5.—6. saj. hävitati, alistati või tõrjuti Walesi, Šotimaale ja *Bretagne'i. Vt. ka bretoonid.

Briti Honduras, *Belize.

Briti impeerium (ingl *British Empire*), Briti koloniaalvaldused, laiemas täh-s Suurbritannia koos kõigi temast sõltuvate aladega 19. saj. ja 20. saj. I poolel (nimetus võeti kasutusele 19. saj. 70. a-il). Inglismaa ekspansioon sai alguse Iiri anastamisest (esimesed alad vallutati 12. saj.), kuid koloniaalvalduste hankimist ergutas kapitalismi areng Briti saartel. Tähtis osa koloniate rajamises oli kaubanduskompaniidel (nt. Ida-India kompaniidel, asut. 1600, ja Virginia kompaniidel, asut. 1606). Asumaade ekspluateerimine (pms. röövmajandamine ja ebavõrdne kaubavahetus) oli briti kodanluse esialgse akumulatsiooni peamisi allikaid ja soodustas 1760. a-il alanud tööstuspööret. Esimesed asumaad rajati P-Am. idarannikule (1583 Newfoundland, 1607 Virginia, 1620 Uus-Inglismaa). Omandati alasid ka Lääne-Indias (1627 Barbados, 1647 Bahama saared, 1655 Jamaica), Atlandi ookeanil (1612 Bermuda) ja Aafrikas (1618 Gambia; Kullarannikule rajati tugipunktid, mille kaudu hangiti Ameerika-kolooniate jaoks orje). Alates 17. saj. lõpust sõltus Suurbritanniast ka Portugal oma koloniaalvaldustega. Intensiivse ekspansiooni tulemusena oli 18. saj. lõpuks tekkinud suur koloniaalimpeerium, mida merkantilistlikel põhimõtteil järjekindlalt ekspluateeriti. Ekspansioon tõi kaasa sõdu teiste koloniaalriikidega. Elizabeth I ajal (1558—1603) oli peavastane feod. Hispaania, Cromwell saavutas esimesed võidud hollandlaste üle. 18. saj. kujunes ohtlikuks võistlejaks Prantsusmaa, kuid *Seitsmeaastane sõda sundis teda loobuma oma P-Am-valdustest (Suurbritannia omandas Kanada, Mississippist idas ja põhjas paiknevad alad ning osa Antille) ja India alade taotlemisest. 13 P-Am. asumaa iseseisvumine 1776 põhjustas B. i-i esimese kriisi: terr. vähenes, merkantilistlik majanduspoliitika nurjus. 18. saj. lõpus suundus ekspansioon pms. Indiasse (algas Plassey lahinguga 1757), 1788 alustati ka Austraalia koloniseerimist. 1788 omandati Aafrikast Sierra Leone ja 1795 (teist korda 1806) Kapi koloonia, 1786 allutati Penang ja 1795 Tseilon. Saanud Napoleoni vastu sõdides ülevõimu merel, hakkas Suurbritannia 19. saj. I poolel rajama impeeriumi toeks ülemaailmset sõjaväebaaside võrku: 1800 Maltale, 1819 Singapuri, 1839 Adenisse, 1841 Hongkongi. Kapitalismi kõrgajal 1783—1867 olid asumaad Briti tööstuse odava tooraine peamine allikas ja ühtlasi selle toodangu tarbijaid. Protektsionistlike tolliseaduste kaotamine 1846 avas tee vabakaubandusele, tekkis ühtne impeeriumi turg. 1830.—70. a-il suurenes B. i. aeglaselt, kuid järjepidevalt: viidi lõpule India alistamine, koloniseeriti Austraalia ja Uus-Meremaa, algas võitlus Hiina pärast (Inglise-Hiina sõda 1840—42), Aafrikas omandati 1843 Natal (Kullarannik oli anastatud 1821). Asumaade vabadusliikumine surutí karmilt maha (nt. India ülestõus 1857—59). Suhtumine valgete emigratsioonikoloniaisse (Kanada, Austraalia ja Uus-Meremaa) ja teiste rassidega asustatud asumaadesse oli erisugune. Briti saartelt pärit asunikega aladel võidi saada omavalitsus, nii sai Kanada 1867 dominiooniks. Värvilise rahvastikuga kolooniates hakati üha rohkem tuginema kohalikule feod. ladvikule. Võisteldes teiste suurriikidega imperialismi algjärgul (1867—1911), hakkas B. i. kiiremini kasvama; seda soodustas B. Disraeli välispoliitika. Peamised vallutussuunad olid Aafrika (1861—1903 alistati Nigeeria, 1888—91 Rodeesia ja Njassamaa, 1890 Keenia, 1894 Uganda, 1896 Ašanti riigid, Inglise-Buuri sõjas 1899—1902 Oranje ja Transvaal), kuhu C. Rhodese mõtte kohaselt taheti rajada Kairost Kaplinnani ulatuv Briti valduste vöönd, ja Lähis-Ida (1878 Küpros, 1882 Egiptus). B. i-st kujunes maailma suurim koloniaalriik, 1912—13 oli selle pindala 32,8 milj. km² ning elanikke 435 mln. (ilma Briti saarte ja Iirita). Tekkis Briti kultuurimissiooni teooria. Lisaks Kanadale said ka teised emigratsioonikoloniad dominioonideks (1901 Austraalia, 1907 Uus-Meremaa, 1910 Lõuna-Aafrika Liit). Nende kodanlus võttis koos emamaa kodanlusega osa teiste kolooniate ekspluateerimisest. U pool briti kapitali ekspordist suundus kolooniaisse. Ühtaegu pidurdati värvilise rahvastikuga asumaadel kapitalismi arenemist. Saanud pärast I maailmasõda nn. mandaatmaadena Tanganjika, Edela-Aafrika, osa Kameruni ja Togot, Uus-Guinea (kõik endised Saksa asumaad), Iraagi, Transjordaania ja Palestiina, saavutas B. i. suurima ulatuse. Impeeriumi põhitelg suundus Vahemerelt Lähis-Ida kaudu India ookeanile.

Oktoobrirev-i mõjul hoogustus rahvuslik vabadusliikumine järsult (suured kolonialismivastased väljaastumised Indias 1918—22 ja 1928—33, ülestõus 1930—32). See põhjustas B. i-i teise kriisi. Suurbritannia pidi nõustuma 1919 Afganistani, 1922 Egiptuse ja 1930 Iraagi iseseisvumisega; 1921 sai dominiooni õigused Iiri. *Westminsteri statuudiga (1931) nimetati B. i. Briti Rahvaste Ühenduseks. Sama seadusega said dominioonid pol. iseseisvuse, ent nende majanduses jäi valitsema briti kapital. 1931 moodust. sterlingiblokki kuulus suurem osa B. i-st. 1932 kehtestati impeeriumi eelistollide süsteem, mis aitas välistada teiste kapitalriikide konkurentsi. B. i. muutus pms. briti kaupade ostjaks, ent see hakkas takistama metropoli tootlike jõudude arengut (eriti moodsa tehnika osas). 1943 elas B. i-s (ilma Briti saarte ja Iirita, kus oli kokku 51,3 mln in.) 511,2 mln. in., seega u. veerand maailma rahvastikust. II maailmasõda viis B. i-i kriisi



1713-1815
1815-1884
1884-1914
1914-1939
KANADA
USA
Vancouver 1849
Newfoundland 1583
Kanalisaared
Bermuda s-d 1609
Bahama s-d 1647
Briti Honduras 1638
Jamaica 1655
Trinidad 1797
Briti Guyana 1796
Gibraltar 1713
Malta 1800
Küpros 1878
IRAAK
EGIPTUS
Inglise-Egiptuse Sudaan 1899
Aden 1839
Kuria Muria
INDIA
Birma
Hongkong (Xianggang) 1841
Tseilon 1796
Singapur 1888
Borneo 1877
Gambia
Sierra Leone
Kulla-rannik
Nigeeria
Briti Somaalimaa 1884
Maldiivid 1802
Uganda
Keenia
Tanganjika
Sansibar 1890
Seišellid 1794
Chagose s-d 1784
Kookosesaared 1857
Jõulusaar 1888
Bismarcki sk
(Austr mandaat)
Uus-Guinea
Gilberti s-d 1892
Ellice'i s-d 1892
Saalomoni s-d 1893
Fidži s-d 1874
Uus-Hebriidid 1906 (Briti-Pr.)
AUSTRAALIA
Norfolk 1788
Botany Bay
UUS-MEREMAA 1840
Tasmaania
Aucklandi s-d 1806
Macquarie s-d 1811
Fanning 1888
Jõulusaar 1888
Fööniksisaared
Tokelau s-d 1889
Lääne-Samoa (mandaat 1919)
Tonga s-d 1899
Cooki s-d 1888
Kermadeci s-d 1887
Chathami s-d 1791
Pitcairn 1790
Ascension 1815
St. Helena s. 1673
Walvis Bay 1878
Edela-Aafrika
Rodeesia
Betšuaanamaa
1806
LÕUNA-AAFRIKA LIIT
Mauritius 1810
Tristan da Cunha s-d 1815
Falklandi s-d (Malviinid) 1833
Lõuna-Georgia 1775
Kašmir
Belutšistan 1881
1843
1818
1761-65
1826
Calcutta 1696
Birma 1885
Bombay 1661
Andamani s-d 1789
Lakadiivid 1799
1799
Madras 1639
Tseilon 1796
Nicobari s-d 1869
Penang 1786
Singapur 1819
Bahama s-d 1647
Kaimanisaared 1655
Briti Honduras 1638
St. Kitts 1723
Montserrat 1632
Dominica 1756
St. Vincent 1783
Grenada 1762
Neitsisaared 1666
Barbuda 1628
Antigua 1632
St. Lucia 1803
Barbados 1627
Trinidad 1797
Briti Guyana 1796
Suriname 1630-67
SAHARA
Sierra Leone 1861
Kulla-rannik 1821
Lagos 1861
Accra
Nigeeria 1886
Kamerun
Palestiina 1919
IRAAK 1919-32
Trans-jordaania
Kuveit 1914
Katar
Piraadirannik
EGIPTUS 1882-1922
Inglise-Egiptuse Sudaan 1899
Adeni protektoraat
Kuria Muria
Aden 1839
Perim 1857
Sokotra 1876

haripunkti, sellele järgnenud koloniaalsüsteemi üldine lagunemine hõlmas pms. B. i-i. Murranguliseks osutus India ja Pakistani iseseisvumine 1947. 1948 said iseseisvaks Birma ja Tseilon, 1946 loobus Suurbritannia mandaadist Transjordaaniale ja 1948 Palestiinale. 1950. a-te II poolel hakkasid iseseisvuma Briti valdused Aafrikas (esimestena vabanesid 1956 Sudaan, 1957 Ghana ja 1960 Nigeeria), 1960. a-il Lääne-Indias (1962 Jamaica ning Trinidad ja Tobago, 1966 Guyana ja Barbados) ja Okeaanias (1968 Nauru, 1970 Fidži ja Tonga). Vabadusliikumisega kaasnesid repressiivsed koloniaalsõjad Malaias (1948—58), Keenias (1952—56) ja Küprosel (1955—59), kallaletung Egiptusele (1956) ja osal juhtudel kolonisaatorite äärmuslike ringkondade aktiveerumine (rassistlik LAV sunniti seetõttu 1961 välja astuma *Rahvaste Ühendusest); Rodeesias haarasid Euroopa päritoluga kolonistid 1965 võimu. Aafrika mandri viimase kolooniana iseseisvus 1980 Zimbabwe. 1983 oli jäänud veel 12 asumaad (neist 5 Lääne-Indias; *koloonia). Elanikke on kõige rohkem Hongkongis, terr-i Falklandi (Malviini) saartel. Enamiku vabanenud riikide majanduses (v. a. Kanada) on Suurbritannia säilitanud oma mõju, ta suhtleb nii end. kui veel olemasolevate asumaadega Rahvaste Ühenduse raames.

Briti Kolumbia (ingl *British Columbia*), provints Kanada lääneosas; 948 700 km², 2 563 000 el. (1981), halduskeskus Victoria (1981. a. 64 000 el.), suurim linn Vancouver. Pinnamood on mägine (Waddingtoni mägi Ranniku-Kordiljeerides, 4042 m), kliima rannikul niiske, mujal mandriline, jõed energiarohked (Fraser, Columbia, Liard), kasvab tihe okasmets. Majandus põhineb maavaradel (vask, plii, tsink, hõbe), metsa- ja kalarohkusel (kolmandik Kanada kalapüügist) ning suurtel vee-energiavarudel. Peamised tööstusharud on keemia-, tselluloosi- ja paberitööstus, värviline metallurgia (vask, tsink, plii, alumiinium), laevaehitus ja kalatööstus. — 1858 asutati B. K. kroonikoloonia, Kanada prov-ks sai see 1871.

Briti Muuseum (ingl *British Museum*), maailma suurimaid muuseume; asut. 1753, asub Londonis. Praegune klassitsistlikku stiili peahoone on ehit. 1823—47 (arh. R. Smirke). Muuseumis säilitatakse hinnalisi esiaja (pms. Briti saarte), Vanade Idamaade, sumeri ja egiptuse (ms. *Rosette'i kivi), kreeka-rooma (ms. *Parthenoni ja Halikarnassose Mausoleumi skulptuurid) ning Euroopa, Aasia ja Aafrika keskaja muististe kogusid, maailma rikkalikemaid gravüüride (üle 500 000 eks.) ja joonistuste, portselani, klaasi, hõbeda ja pronksi, pitsati-, mündi-, medali-, kella- jm. kogusid ning maailma suurimat margikogu. End. etnograafiaosakonnast moodust. Inimkonna Muuseumis on hoiul Aasia, Aafrika ja Ameerika vanade kultuuride mälestisi. B. M-i loodusteaduste osa viidi 1881 South Kensingtoni, 1963 sai see iseseisvaks asutuseks, mille nimetus on *British Museum (Natural History)*. Seal on maailma suurimad loomade (imetajate ja lindude biogrupid, süvamerekalad, 15,5 mln. putukat), taimede, kivististe, mineraalide ja meteoriitide kogud.

Briti Neitsisaared, *Neitsisaared.

Briti Raamatukogu (ingl *British Library*), Suurbritannia rahvusraamatukogu, maailma suurimaid ja tehniliselt parimini varustatud rmtk-sid; asut. 1973, keskus Londonis. B. R. eelkäija ja praegusi osk-i on kuulsa kuppellugemissaaliga Briti Muuseumi rmtk. (asut. 1753, sundeksemplariõigus a-st 1757; rmtk. tähtsaim arendaja A. Panizzi, 1797—1879). B. R-sse kuuluvad ka briti rahvusbibliograafia osk. (avaldab bibliograafianimestikku a-st 1950) ja keskinfotalitus, mõlemad varustatud *infootsisüsteemiga. Rmtk-s säilitatakse üle 15 mln. rmt-u, 17 mln. patendikirjeldust, u. 160 000 käsikirja, 3000 papüürusrulli, 10 000 hällitrükist jm.; väärtuslik bibliograafiaallikas on Briti Muuseumi trükikataloogid (1880—1905, ²1931—66; a-st 1975 mikrofilmil).

Briti Rahvaste Ühendus, *Rahvaste Ühendus, *Briti impeerium.

Briti saared, saarestik Lääne-Euroopas Atlandi ookeani ja Põhjamere vahel; 325 000 km², 59,4 mln. el. (1981). Peale Suurbritannia (230 000 km²) ja Iirimaa saare (84 000 km²) kuuluvad B. s-te hulka Hebriidid, Orkney ja Shetlandi saarestik, Anglesey, Man, Skye, Wight ja paljud väiksemad saared. B. s-d paiknevad Euroopa mandrilaval ja olid veel pärast jääaega mandriga ühenduses. Saartel asuvad Suurbritannia ja Iiri riik.

British-American Tobacco Industries [*-iš əmerikən təbᾶkəu indəstriz*], lüh. *BAT Industries*, Suurbritannia tubakakompanii; asut. 1902. Käive (1981) 14,3 mrd. ja kasum 371 mln. $, töötajaid 169 500. Peakorter Londonis.

British Broadcasting Corporation [*-iš bro:dka:stiŋ ko:ʳpərᾳišən*], lüh. BBC, Suurbritannia tele-raadiokompanii. Asut. 1922 erakompaniina, a-st 1927 valitsuse kontrolli all, keskus Londonis. BBC-l on saadete edastamise ainuõigus; ta annab 4 telekava (sh. 2 reklaamkava) ja 4 raadiokava, 1982. a-st osa saateid *kaabeltelevisiooni kaudu. — Välismaale hakati andma raadiosaateid enne II maailmasõda, need olid määratud Saksamaa ja tema okupeeritud alade kuulajaile. Tänapäeval antakse saateid rohkem kui 40 keeles, neid kasut. Suurbritannia välispoliitika õigustamiseks ja imperialistliku propaganda huvides.

B: В. Л. Артемов, В. С. Семенов. *Би-Би-Си: история, аппарат, методы радиопропаганды.* М., 1978.

British Council [*-iš kaunsl*] (ingl 'Briti Nõukogu'), inglise keele ja kultuuri levitamiseks 1934 Suurbritannias asut. organisatsioon. *B. C*-l on esindus paljudes riikides; tegevust finantseerib Suurbritannia valitsus.

British Leyland [*-iš leiland*], lüh. BL, Suurbritannia riiklik masinaehituskontsern (99,6% aktsiaid kuulub riigile); moodust. 1975 *British Leyland Motor Corporation*'ist (asut. 1896) ja *British Motor Holdings*'ist (asut. 1968). Toodab autosid, busse, tee-ehitusmasinaid ja traktoreid ning autode varuosi. Kontsernil on 57 ettevõtet, käive (1981) 5,8 mrd. $, töötajaid 117 100, peakorter Londonis.

British Overseas Airways Corporation [*-iš ᾳuvəʳsi:z eəʳueiz ko:ʳpərᾳišən*], lüh. BOAC, Suurbritannia riiklik lennukompanii; moodust. 1940 kompaniidest *Imperial Airways* ja *British Airways*. Peab koos tütarettevõttega *British European Airways Corporation* (lüh. BEA, asut. 1946) ühendust kõigi maailmajagudega. 1983 veeti 14,7 mln. reisijat, töötajaid oli 39 100.

British Petroleum Company [*-iš pitrᾳuljəm kampəni*], lüh. BP, Suurbritannia naftakompanii; asut. 1866, kuulub rahvusv. naftakartelli. 51% aktsiaid kuulub riigile. Toodab naftat, kivisütt, maagaasi, naftakeemiatooteid (eteeni, polüpropeeni, butadieeni, etanooli, benseeni, etaanhapet jt.), plastmasse, söödavalke ja jõusööta. Tegeleb ka naftaluure, kindlustustehingute ja merevedudega. Kompaniil on 900 filiaali kodumaal ja 70-s välisriigis ning tanklaevastik, mis on maailma suurimaid. Käive (1983) 49,2 mrd., puhaskasum 1,56 mrd. $, töötajaid 131 600; peakorter Londonis.

British Steel Corporation [*-iš sti:l ko:ˈpərei-šən*], Suurbritannia riiklik metallurgiakontsern; moodust. 1967. a. 14-st musta metallurgia erakontsernist. Toodab terast, malmi (90% Suurbritannia toodangust), valtsmetalli, legeeritud ja roostevaba terast, teras- ja malmtorusid, plekki, teraslinti jm. Kompaniil on 130 tehast kodumaal ja 48 tehast 16 välisriigis. Käive (1983) 5,4 mrd. $, töötajaid 81 100; peakorter Londonis.

Britske, Bricke, Erhard Viktorovitš (20. I 1877 — 28. IX 1953), nõuk. keemik ja metallurg, NSVL TA akad. (1932). Oli 1910—19 prof. Riias, a-st 1919 Moskvas, 1923—38 Samoilovinim. Väetiste ja Insektofungitsiidide TUI dir. Töid metallurgilise ja mineraalse tooraine töötlemise tehnoloogia ning rahvamajanduse kemiseerimise alalt V. I. Lenini nim. preemia 1929, NSVL rkl. preemia 1942.

Britten [*britn*], sir Benjamin (22. XI 1913 Lowestoft, Suffolk — 4. XII 1976 Aldeburgh, Suffolk), inglise helilooja. B-i stiil ühendab varasema inglise muusika (nt. H. Purcelli) ja moodsate muusikavoolude parimaid omadusi. Tema mitmekülgses loomingus (ülekaalukalt ooperid: 11) on nappide vahenditega saavutatud suur sisutihedus. Esinenud ka dirigendina ja pianistina, NSV Liidus esimest korda 1963. **T:** ooperid *Peter Grimes* (1945), *Lucretia teotamine* (1946), *Albert Herring* (1947, e. l. 1978), *Me teeme ooperit. Väike korstnapühkija* (1949, lastele, e. l. 1977), *Billy Budd* (1951), *Kruvipööre* (1954), *Suveöö unenägu* (1960) ja *Curlew' jõgi* (1964), ballett *Pagoodide prints* (1957), *Kangelasballaad* (1939, pühendatud Hispaanias fašismi vastu võitlejaile), *Kevadsümfoonia* (1949), sümfoonia tšellole ja orkestrile (1963), *Sõjareekviem* (1962), *Sinfonia da Requiem* (1940), variatsioonid ja fuuga Purcelli teemal *Orkestri teejuht noortele* (1946).

B: Л. Г. Ковнацкая. *Бенджамин Бриттен.* М., 1974; E. W. White. *Benjamin Britten.* London, 1970. ◂

Brīvzemnieks [*bri:v-*] (pseud.; õieti Treilands), Fricis (1. XI 1846 — 15. IX 1907), läti publitsist, luuletaja ja rahvaluuleteadlane; *noorlätlane. Õppis ja töötas 1864—87 Venemaal, pms. Moskvas, kirjutas vene ajakirjanduses Baltimaade olukorrast. Kogus K. Valdemärsi õhutusel ning avaldas 1873—87 läti ja vene keeles läti rahvaluulet — rahvalaule, brahhülogismе, muistendeid ja muinasjutte.

Brjanka, linn Ukr. NSV-s Vorošilovgradi obl-s; 64 000 el. (1984). Rdt-jaam (Avdakovo); kivisõe kaevandamine (8 kaevandust), puurimisseadmete tootmine ja remontimine. Asut. 19. saj. lõpus, linn a-st 1962.

Brjansk, linn Vene NFSV-s Desna jõe ääres, B-i obl. halduskeskus; 424 000 el. (1984). Rdt-sõlm; masina- (sh. põllum-masinad, vedurid, veoautod), ehitusmaterjali-, kerge- (kammvill), mööbli- ja toiduainetööstus. 1956 liideti B-ga naabruses asuv tööstuslinn Bežitsa. — B-t on esimest korda mainitud 1146. Nõuk. võim kehtestati seal 7. XI (25. X) 1917. Suure Isamaasõja ajal oli B-s 6. X 1941 — 17. IX 1943 Saksa fašistlik okupatsioon. Oktoobrirev-i orden 1979.

Brjanski oblast kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1944; 34 900 km², 1 479 000 el. (1984), halduskeskus Brjansk. Paikneb Kesk-Vene ja Smolenski kõrgustiku serval ning Dnepri madalikul. Obl-t läbib Desna (400 km ulatuses). Keskm. t° jaan-s —8, juulis 18 °C, aasta sademehulk 560—600 mm. Leidub fosforiiti, klaasiliiva, savi, kriiti ja rauamaaki. B. o. asub Keskraj-s, arenenud on masina- (vedurid, külmutusvagunid, põllutöö-, ehitus- ja teedemasinad), ehitusmaterjali- (asbest, tsement, klaas), keemia- (väetised), kerge- ja toiduainetööstus. Põllumaa hõlmab 40, mets 25% obl-i terr-st. Suure Isamaasõja ajalukku läksid Brjanskimaa metsad nn. partisanikraina: seal tegutses u. 60 000 partisani. Lenini orden 1967.

Brjantsev, Aleksandr Aleksandrovitš (14. IV 1883 — 30. IX 1961), vene nõuk. lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1956). NLKP liige (1943). B. on nõuk. lasteteatri rajajaid; oli 1921—60 Leningradi Noorsooteatri juht. NSVL rkl. preemia 1950. **L:** Katajevi *Polgu poeg* (1946), Mihhalkovi *Punane kaelarätt* (1947), Fonvizini *Ābarik* (1954).

Brjuhhonenko, Sergei Sergejevitš (12. V 1890 — 20. IV 1960), vene nõuk. füsioloog. Rakendas esimesena tehisvereringet, lõi selle tehnoloogia (1920—25) ja konstrueeris aparatuuri (autožektori). Lenini preemia 1965 (postuumselt).

Brjuss, Jakov Vilimovitš, *Bruce, J. V.

Brjussov, Valeri Jakovlevitš (13. XII 1873 Moskva — 9. X 1924 Moskva), vene nõuk. kirjanik. Kommunistliku partei liige (1920). Oli vene sümbolismi algataja ja teoreetik. Avaldas 1894—95 prantsuse dekadentsi vaimus 3 kogumikku «Vene sümbolistid» (pms. B-i enda luulest). Luulekogudes «Chefs d'œuvre» (1895), «Me eum esse» (1897), «Tertia vigilia» (1900), «Urbi et orbi» (1903) ja «Stephanos» (1906) kajastub tema järkjärguline siirdumine individualismist ja pessimismist aktiivsusse ja rev. kangelaslikkuse meeleollu. B. tunnetas rev-i möödapääsmatust ning nägi selle liikumapanevat jõudu proletariaadis. Kirjutas ka ajaloolisi romaane («Tuleingel», 1908), näidendeid (traagilis-heroiline utoopiline draama «Maa», 1904) ja novelle («Lõunaristi vabariik», 1905—06, e. k. 1912). Tegutses kriitikuna, luuleteoreetikuna ja tõlkijana, avaldas koos M. Gorkiga tõlkekogumiku armeenia luulest ja soome luulest (kavatses ka eesti luule kogumikku); osales ühisk. ja kultuuritöös. Katsetas viimaseis luulekogudes («Sellistel päevadel», 1921; «Hetk», 1922; «Kaugused», 1922; «Mea!», 1924) luua publitsistlikku ja teaduslikku lüürikat. Käis 1900 Tallinnas; see kajastub ka tema luules (luuletuses «Vana viiking», 1900, ja eriti mässumeelses poeemis «Ahistatud» — «Замкнутые», 1900—01). E. k. avaldati 1978 B-i luulekogu «Nägemise ülistus» ning 1985 jutustused «Viimased leheküljed naise päevikust» ja «Mozart».

B: Д. Е. Максимов. *Брюсов. Поэзия и позиция.* Л., 1969. ◂

Brno, linn Tšehhoslovakkias, Lõuna-Moraavia halduskeskus; 371 000 el. (1981). Rdt-sõlm, riigi tähtsamaid masinatööstuslinnu (turbiinid, traktorid, tööpingid, keemiatööstuse seadmed jm.); tekstiili- (eriti villa-), puidu-, toiduaine- ja

trükitööstus. B-s korraldatakse rahvusv. tööstusmesse; seal asuvad Tšehhoslovakkia TA filiaal, ülikool (asut. 1919), muusikaakadeemia ja Janáčeki-nim. ooperiteater. — Linnas on palju gooti, renessanss- ja barokkehitisi: Spielbergi linnus (13.—18. saj.; oli 1349—1411 Määri markkrahvi residents, hiljem kindlus ja vangla), Peetri ja Pauli katedraal (13.—20. saj.), *Svatý Jakub*'i kirik (13.—16. saj.) ning raekoda (13.—16. saj.), hilisemast ajast barokkstiilis Uus raekoda (16.—18. saj.). — B-t on esimest korda mainitud 11. saj. 1526—1918 oli ta Austria (a-st 1867 Austria-Ungari) alluvuses (sks *Brünn*) Moraavia haldus-, majandus- ja kultuuri- ning 19. saj. II poolel ka tööliste liikumise keskus. Tšehhoslovakkiale kuulub B. a-st 1918. ▲

Broadway [*bro:duei*] (ingl 'lai tee'), tänav New Yorgis Manhattani saarel; pikkus 29 km. B. on Manhattani tähtsaim liiklustee, selle ääres on kauplusi, teatreid, kinosid ja msg. lõbustuskohti.

Broadway teatrid, New Yorgis Broadwayl tegutsevad suured (u. 1200-kohalise vaatesaaliga) teatrid, kus esinevad iga lavastuse tarvis eraldi moodust. näitetrupid; laiemas täh-s kogu USA kommertsteater. B. t-te õitseajal, 1920. a-il lavastati neis ka ameerika kirjanike väärteoseid. Lavastuskulude suurenemine ja sellest johtuv esietenduste arvu vähenemine (1920. a-il kuni 250, 1980. a-il alla 50 aastas) on piiranud mängukava pms. kommertslike teatritükkidega. — Pärast II maailmasõda tekkisid New Yorgis väiksemad (alla 200-kohalise saaliga) *Off-Broadway* ('B-st eemalolevad') teatrid, kus viljeldi tõsisemat ja katsetuslikumat näitekunsti. 1960. a-il lisandusid üliväikesed (saalis alla 100 koha) *Off-Off-Broadway* teatrid, mis etendavad enamasti ebatavalistes paikades (kohvikuis, kaubamajades, kirikuis).

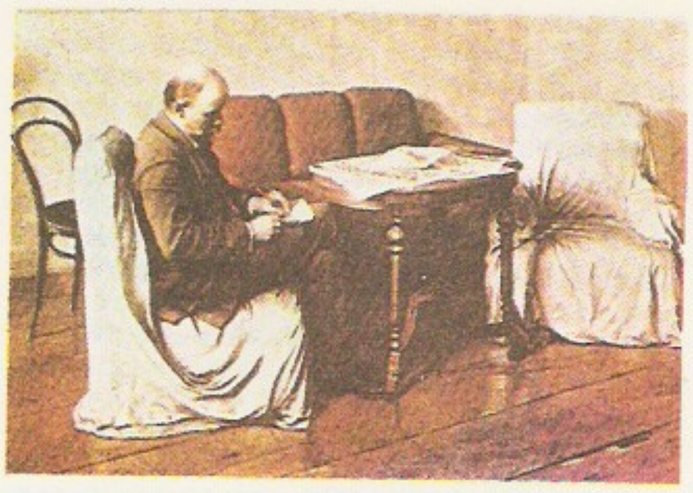
B: B. Atkinson. *Broadway*. New York, 1974.

Broca [*-ka*], Paul (28. VI 1824 — 9. VII 1880), prantsuse antropoloog ja kirurg, kaasaja antropoloogia rajajaid. Asutas Pariisis maailma esimese antropoloogiaseltsi (1859), -ajakirja ja -kooli. Uuris ajulokalisatsiooni, avastas motoorse kõnekeskuse, mida nimet. B. keskuseks (vastavat ajukääru B. kääruks). Tuletas optimaalse kehamassi arvutamise valemi (B. valem) : mass (kg-des) = pikkus (cm-tes) — 100.

Brocēni [*bruotse:ni*], alev Läti NSV-s, Ciecere järve põhjakaldal; 3500 el. (1976). Ehitusmaterjalitööstus (tsement, lubi, eterniit, keraamilised plaadid). Asut. koos tsementitehasega 1939, alev a-st 1950.

Broch [*broh*], Hermann (1. XI 1886 — 30. V 1951), austria kirjanik ja kultuurifilosoof. Emigreeris 1938 USA-sse. Loomingus ilmneb J. Joyce'i ja psühhoanalüütilise meetodi mõju. Sümbolistlike ja sürrealistlike vahenditega on kujutatud kodanliku ühisk-a laostumist (rom-i-triloogia «Kuutõbised», 1931—32). Parimaks teoseks peetakse lüürilise monoloogi vormis ajaloolist rom-i «Vergiliuse surm» (1945). Rom. «Süütud» (1950) kõneleb ükskõiksusest, mis soodustas fašismi mõjulepääsu.

Brockhaus [*-ok-*], saksa kirjastus, mille rajas 1805 Friedrich Arnold B. (1722—1823). Asub a-st 1817 Leipzigis, 1953 riigistati (*VEB F. A. Brockhaus Verlag*). Wiesbadenis (Saksamaa LV) tegutsenud filiaal töötab a-st 1953 iseseisva firmana (*F. A. Brockhaus Wiesbaden*). B. on avaldanud aimekirjandust (pms. geograafia ja etnograafia alalt), reisikirjeldusi, teatmeteoseid jm. Erilise kuulsuse on firmale toonud *entsüklopeediad (algselt «Konversations-Lexikon»), mida on 1809—1976 ilm. üle



I. Brodski: Smolnõis (1930). Tretjakovi galerii

40 väljaande (Wiesbadenis a-st 1949 6 väljaannet). Vt. ka «Grosser Brockhaus».

Brocmann [*-ok-*], Brockman, Brooc mann, Reiner (1609 Mecklenburg — 9. XII 1647), saksa rahvusest juhuluuletaja. Oli a-st 1634 Tallinna gümnaasiumi kreeka keele prof. ja a-st 1639 Kadrina pastor. Tähelepandav eestikeelse juhuluule varaseima autorina: avaldanud 4 eestikeelset pulmalaulu (1637—43) 1637. ja 1656. a. lauluraamatus on tema kirikulaulutõlkeid.

Brod [*bro:t*], Max (27. V 1884 — 20. XII 1968), juudi päritoluga austria kirjanik, teatri- ja muusikakriitik. Emigreeris 1939 Tel Avivi. Peateos on ajaloolis-olustikuline rom-itriloogia «Võitlus tõe eest» («Tycho Brahe teekond jumala juurde», 1916; «Reubeni, juutide vürst», 1925; «Galilei vangistuses», 1948). Kirjutanud ka H. Heine ja F. Kafka eluloo, novelle, luuletusi ja näidendeid («Kuninganna Esther», 1917).

broderii (pr *broderie*), *tikand.

Brodski, Aleksandr Iljitš (Oleksandr Illitš) (19 VI 1895 — 21. VIII 1969), ukraina nõuk. füsikokeemik. Ukr. NSV TA akad. (1939), NSVL TA k-liige (1943), sotsial. töö kangelane (1969). Oli 1939—69 Ukr. NSV TA Füüsikalise Keemia Inst-i dir. Töid lahuste termodünaamika ja elektrokeemia alalt. Arendas isotoobivahetustasakaalu statistilist teooriat ja rakendas keemiliste reaktsioonide uurimisel stabiilseid isotoope. Konstrueeris tööstussseadmed raske vee tootmiseks ning lämmastiku ja hapniku isotoopide lahutamiseks. NSVL rkl. preemia 1946. **T:** *Физическая химия* (2 kd., 1948), *Химия изотопов* (1957).

Brodski, Issaak Izrailevitš (6. I 1884 — 14. VIII 1939), nõuk. maalikunstnik ja graafik. Oli a-st 1924 Revolutsioonilise Venemaa Kunstnike Assotsiatsiooni liige ja a-st 1934 Ülevenemaalise KA dir. Viljeles maastiku- ja portreemaali, pärast 1917. a-t pms. rev-iteemalist ajaloomaali. **T:** maalid *Lenini esinemine Putilovi tehase tööliste miitingul 1917. a.* (1926), *Pargiallee* (1930), M. Gorki portree (1910 ja 1937), mälestuste rmt. *Minu loometee* (1965). **B:** И. А. Бродский. *Исаак Израилевич Бродский*. М., 1973. ▲

Broglie [*broij*], Louis Victor de (15. VIII 1892), prantsuse füüsik, Prantsuse TA liige (1933), NSVL TA välisliige (1958). A-st 1928 Pariisi ülikooli prof. Püstitas 1924 doktoriväitekirjas hüpoteesi mateeria laineomaduste kohta (B. lained); teoreetilise põhjenduse ning tõlgenduse andis sellele hiljem kvantmehaanika. B. hilisemad tööd käsitlevad relativistlikku kvantmehaanikat, väljade kvantteooriat ja elektromagnetlainete levimist. Ta taotleb kvantmehaanika tõlgendamist klassikalise füüsika determinismi vaimus. Nobeli preemia 1929. ▶

L. V. de Broglie

Broglie lained, de Broglie lained, materiaalained, mikroosakeste olekut iseloomustavad lained. 1924 ennustas L. V. de Broglie optika ja mehaanika põhiprintsiipide sarnasuse põhjal, et mikroosakestele nagu valguselegi on omane lainelis-korpuskulaarne *dualism, kusjuures vabade osakeste B. l-te pikkust λ ja osakeste impulssi p seob valem $\lambda = h/p$ (h on Plancki konstant). Eksperimentaalselt tõestasid B. l-te olemasolu 1927 C. J. Davisson ja L. H. Germer metallplaati aeglaste elektronidega kiiritades; hilisemad difraktsioonikatsed kinnitasid Broglie valemi õigsust. Matemaatiliselt on B. l-d kirjeldatavad teatavat tüüpi *olekufunktsioonidega.

broiler (ingl), lihaks kasvatatav noorlind või -loom (nt. küülik). B-ikasvatuse edukuse tagab sünnijärgse kasvuenergia, ristandite puhul ka *heteroosi oskuslik ärakasutamine. B-ikasvatus on arenenud tõhusaimaks ja tulusaimaks liha tootmise viisiks ning saanud USA-s, Brasiilias, Ungaris, Hollandis, NSV Liidus jm. omaette loomakasvatusharuks. Eesti NSV-s on suurimad tööstuslikud b-ifarmid Ranna sovhoosis ja Väike-Maarja kolhoosis. B-ikasvatuses kasut. pms. valge sulestikuga korniši ja plimutroki lihakanatõuge ning nende ristandeid. Kanab-ks loetakse kuni 10-nädalast noorlindu, kes 7—8-nädalaselt kaalub hrl. 1,8—2,0 kg ja kulutab 1 kg juurdekasvu saamiseks 2,0—2,5 kg segajõusööta.

brokaat (it *broccato*), kuld- või hõbeniitidega läbikootud, rikkaliku mustriga raske siidriie. Eriti oli b. moes 14.—16. saj. Itaalias ja 17.—18. saj. Prantsusmaal. Tänapäeval kootakse b-i žakaarmasinal, kulda ja hõbedat asendab odavamate metallidega töödeldud niit. Viimasel ajal on b-i nimetus kandunud ka samalaadseile puuvillast ja tehiskiust riideile.

Broken Hill [*brəukən*], **1.** linn Austraalias Uus-Lõuna-Walesi osariigis; 29 000 el. (1977). Kapit. maailma suurimaid polümetallilise maagi kaevandamise keskusi (aastatoodang u. 435 000 t); maak sisaldab peale plii ja tsingi hõbedat, kadmiumi, kulda, vaske, antimoni ja koobaltit. Asut. 1883. — **2.** *Kabwe nimi a-ni 1965.

bromaadid, broomhappe $HBrO_3$ soolad, suure oksüdeerimisvõimega, enamasti vees hästi lahustuvad mürgised tule- ja plahvatusohtlikud värvuseta kristalsed ained. Tähtsaimad b-d on kaaliumb. $KBrO_3$, naatriumb. $NaBrO_3$ ja baariumb. $Ba(BrO_3)_2$. B-e saadakse leeliselahuseid broomiga töödeldes või bromiidilahuseid elektrolüüsides; neid tarvit. pms. oksüdeerijaina.

bromeelialised (*Bromeliaceae*), ananassilised, üheiduleheliste rohttaimede sugukond; ligi 1000 liiki troopilises Ameerikas. B-d on enamasti kitsalehised lühivarrelised epifüüdid. Eredate kõrglehtedega liike (*Aechmea, Billbergia, Vriesea* jt.) kasvat. toas amplitaimedena. Tuntud toidutaim on *ananass. B-d on nime saanud rootsi arsti O. Bromeli (1639—1705) järgi.

bromiidid, 1. broomi ja temast väiksema elektronegatiivsusega elementide (metallide või mittemetallide) ühendid. Tähtsaimad b-d on vesinikb-happe HBr soolad, enamasti vees lahustuvad tahked ained. B-e saadakse vastavat lihtainet broomiga või metalli, selle oksiidi, hüdroksiidi või karbonaati vesinikb-happega töödeldes. Neid tarvit. meditsiinis (KBr, NaBr, NH_4Br), fotograafias (AgBr) jm. — **2.** broomi ja orgaaniliste radikaalide ühendid, nt. CH_3Br — metüülb. Vt. ka broom.

Bromlei, Julian Vladimirovitš (21. II 1921), vene nõuk. ajaloolane ja etnograaf. NSVL TA akad. (1976; k-liige 1966). NLKP liige (1944). Töötas 1952—66 juhtivail kohtadel NSVL TA Ajalooteaduste Osk-s, on a-st 1966 NSVL TA Mikluhho-Maklai-nim. Etnograafiainst-i dir. Uurimusi Horvaatia keskajast. Suunanud etnograafia teooriat. NSVL rkl. preemia 1981. **T:** *Этнос и этнография* (1973), *Современные проблемы этнографии* (1981), *Очерки теории этноса* (1983).

Brøndal [*brønda:l*], Bröndal, Viggo (13. X 1887 — 14. XII 1942), taani keeleteadlane, romanist. Tegeles grammatikateooria ja substraadiküsimustega. Osales Kopenhaageni Lingvistikaringi asutamises, avaldas a-st 1939 koos L. Hjelmslev'ga ajakirja «Acta Linguistica». **T:** *Prepositsioonide teooria* (1940), *Essais de linguistique générale* (1943), *Parties du discours* (1948).

broneerimine, kindlustamine, soomustamine. • *Jur* aineliste väärtuste (palga b. pangas), eriliste õiguste (eluruumi b.) või eesõiguste tagamine (töökohtade b. noortele spetsialistidele). Broneerib riik, ettevõte, asutus või org. seadusega sätestatud korras. • *Sõj* juhtivaile töötajaile ning kvalifitseeritud töölistele ja teenistujaile ajapikenduse andmine mobilisatsiooni korral. Broneerivad elukohajärgsed sõjakomissariaadid rahuajal valitsuse juhendite alusel, tagamaks riigi majanduse ning asutuste, ettevõtete ja org-de rütmiline töö sõjaajal.

bronhiaalastma, kopsuastma, kopsutorude haigus, mille peamine tunnus on hingeldushood. Hoogusid põhjustab kopsutorude kramplik ahenemine ja rohke sitke röga tekkimine. Eriti raske on väljahingamine. B. on allergiline haigus (*allergia). Oluline osa b. tekkimises on närvisüsteemi, eriti *uitnärvi suurenenud erutuvusel. Pikka aega kestev b. põhjustab *kopsuemfüseemi. Raviks kasut. kopsutorusid laiendavaid ja organismi ülitundlikkust vähendavaid ravimeid.

bronhid (< kr *bronchos* 'hingekõri'), *hingamiselundid.

bronhiit (kr), ka bronhiaalkatarr, kopsukatarr, kopsutorude limaskesta põletik. Ägedat b-i tekitavad msg. mikroobid ja viirused ning ärritavad gaasid. Haigestumist soodustab külmetus. Krooniline b. tekib sagedase ägeda b-i ning kopsutorude kestva tolmu-, suitsu-, gaasi- vm. ärrituse tagajärjel. B. võib olla mitme kopsuhaiguse (kopsutuberkuloos, kopsukasvaja vm.) ja üldhaigestumise (nakkushaigused, südamehaigused) kaasnäht. B-i puhul täheldatakse köha ja rögaeritust. Äge b. paraneb ruttu, krooniline võib põhjustada *kopsuemfüseemi ja *bronhoektaasiat.

bronhilõõgastid, bronhide spasmi kõrvaldavad astmavastased ravimid; neid tarvit. *bronhiaalastma ravis.

bronhioliit, kopsutorude peente lõppharude (bronhioolide) äge põletik; tekib eriti väikelastel nakkushaiguste ja *bronhiidi tüsistusena. Bronhioolide valendiku ahenemise tagajärjel tekkinud hingamistakistus põhjustab organismi hapnikuvaegust, mis väljendub hingelduses ja naha ning limaskestade sinakuses.

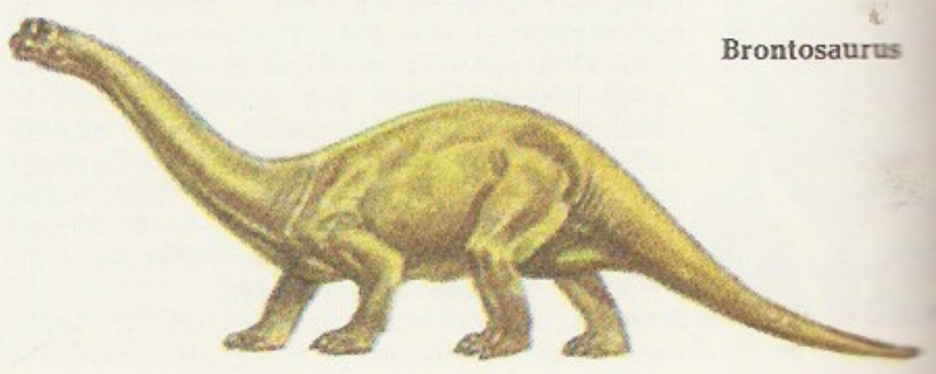
bronhoektaasia (< kr *bronchos* 'hingekõri' + *ektasis* 'laiendamine'), kopsutorude laienemus. Hrl. on b. kopsu allsagarais kaasasündinud väärarend või tekkinud kopsutoru seina elastsuse vähenemisest ja kopsukoes vohava sidekoe kootumisest kroonilise *bronhiidi ja *pneumoskleroosi tagajärjel. Kopsutorude laienenud osadesse koguneb, eriti magamise ajal, rohkesti röga, mida haige hommikuti välja köhib. B. võib põhjustada *bronhopneumooniat, kopsumädanikku jm. elundite väärastusi. Ravi pms kirurgiline.

bronhograafia (< kr *bronchos* 'hingekõri' + *grąphō* 'kirjutan'), bronhide *röntgenograafia.
bronhopneumoonia (< kr *bronchos* 'hingekõri' + *pneumōn* 'kops'), koldeline kopsupõletik; tekib bronhiidi, msg. nakkushaiguste (gripi, leetrite, läkakõha) tüsistusena ning toidu, oksemassi, vere jms. hingamisteedesse sattumise tagajärjel. B-t tekitavad mikroobid (pneumokokid, stafülokokid, streptokokid) ja viirused (gripiviirus). Haigus areneb kergesti väikelastel, vanadel inimestel ja nõrgaks jäänud, pikka aega voodis lamanuil. Avaldub rohkete väikeste kopsupõletikukolletena, põhjustab palavikku, köha, rögaeritust ja raskenenud hingamist. B. puhul rakend. nakkusevastast üldtugevdavat ja südametalitlust parandavat ravi.
bronhoskoopia (< kr *bronchos* 'hingekõri' + *skopęō* 'vaatan'), hingamisteede vaatlus bronhoskoobiks nimetatava optilise riista abil. B. on vajalik diagnoosimise ja ravi otstarbel, nt. võõrkehade eemaldamisel hingamisteedest.
Broniewski [*-nję-*], Władysław (17. XII 1897 — 10. II 1962), poola luuletaja. Tõi poola luulesse klassivõitluse ja proletaarse internatsionalismi teema. Pärast II maailmasõda avaldas sotsial. realismi vaimus loodus-, mõtte- ja kodanikuluulet. Tõlkinud V. Majakovski, A. Tolstoi jmt. loomingut. **T:** luulekogu *Tuuleveskid* (1925), poeem *Pariisi Kommuun* (1929), luulekogud *Relv kätte* (1943), *Ahastav puu* (1945) ja *Värsid ja poeemid* (1962), e. k. valikkogu *Kevadest ja surmast* (1972).
Brønsted [*brön-*], Brönsted, Johannes Nicolaus (22. II 1879 — 17. XII 1947), taani füsikokeemik, Taani Kuningliku Teadusliku Ühingu liige (1914). Oli 1930—37 Kopenhaageni Füüsikalise Keemia Inst-i dir. Töid keemiliste reaktsioonide kineetika, indikaatorite teooria ja lahuste termodünaamika alalt; avaldas 1923 uue *hapete ja aluste teooria, uuris koos G. von Hevesyga isotoopide eraldamise võimalusi.
Bronštein, Mihhail Lazarevitš (23. I 1923 Petrograd), eesti nõuk. majandusteadlane, majandusteaduse dr. (1966), prof. (1967), ENSV TA k-liige (1975), ENSV tnl. teadlane (1985). NLKP liige (1951). A-st 1961 TRÜ pol. ökonoomia kateedri juhataja. Uurinud põllum-e sotsial. tootmissuhteid. **T:** *Kolhoositootmise taseme ühtlustamine* (1966), *Земля и хозрасчетные отношения* (1978). ▸
Bronzino [*-ndzi:-*], õieti Agnolo di Cosimo (17. XI 1503 — 23. XI 1572), itaalia maalikunstnik, manerist. Töötas pms. Firenzes Medicite õukonnas. Loonud lineaarse vormikäsitlusega mütoloogia- ja usuteemalisi maale ning portreid. Kasutas kargeid värvitoone ja emailselt siledat kattetehnikat. **T:** *Eleonora di Toledo poja Giovanniga* (1546), Cosimo I de' Medici abikaasa Eleonora di Toledo kabeli freskod (1545—64, *Palazzo Vecchios* Firenzes), *Armastuse ja aja allegooria.* ▸
Brontë [*-ti*], inglise kirjanikud, õed. Nende loomingus liituvad romantiline emotsionaalsus ja loodusetunnetus elu real. kujutamisega. Charlotte B. (21. IV 1816 — 31. III 1855) käsitles romaanides naiste võrdõiguslikkust («Jane Eyre», 1847, e. k. ²1981), *ludiitide liikumist («Shirley», 1849) ja kasvatusküsimusi («Villette», 1853). Emily B. (30. VII 1818 — 19. XII 1848) kirjutas värsse ja tormise, mäsliku rom-i «Vihurimäe» («Wuthering Heights», 1847, e. k. 1974). Anne B. (17. I 1820 — 28. V 1849) avaldas rom-d «Agnes Grey» (1847) ja «Wildfell Halli rentnik» (1848), tuntum on esimene.

Bronzino: To… suurhertsoginna … nora di Toledo (… London, W… kogu

B: M. H. Blom. *Charlotte Brontë.* Boston, 1977; W. Gérin. *The Brontës,* v. 1—2. Harlow, 1973—1974.
brontosaurus (*Brontosaurus,* õigemini *Apatosaurus*), hiidsisalike hulka kuuluv väljasurnud roomaja; toese pikkus kuni 22 m, kõrgus u. 5 m, loom kaalus u. 30 t. Elas hilisjuuras P-Am. soostunud aladel, toitus pms. veetaimedest. B-l oli tilluke pea ja hiiglaslik saba, millele toetus, nagu oleks see viies jalg. ▾
Bronx [*broŋks*], New Yorgi põhjapoolne, mandril asuv linnaosa; 1 169 000 el. (1980). Harlemi jõgi eraldab seda Manhattanist. Põhil. elamud, palju parke, loomaaed (*Bronx Zoo*).
Brook [*bruk*], Peter (21. III 1925 London), inglise lavastaja ja teatriteoreetik. Lavastanud a-st 1943, sai rahvusvaheliselt tuntuks 1962 W. Shakespeare'i «Kuningas Leari» lavastusega *Royal Shakespeare Company*'s. Asutas A. Artaud' põhimõtteile tuginedes 1964 eksperimentaalstuudio «Julmuse teater» (koos C. Marowitziga) ning 1970 Pariisis *Bouffes du Nord*'is teatrikeskuse. Lavastanud ka USA-s, Aafrikas ja Iraanis («Orghast», 1971). Ühendanud tänapäeva kodanliku teatri taotlusi renessansliku demokratismi põhimõtetega, seondanud intellektuaalset distantsi emotsionaalse šokiga. Loonud filme, lavastanud oopereid ja kirjutanud teatriesseid («Tühi ruum», 1969, e. k. 1972). B-i lavastusi on esitatud ka NSV Liidus («Hamlet», 1955; «Kuningas Lear», 1964). **L:** Shakespeare'i *Hamlet, Titus Andronicus* (mõlemad 1955), *Antonius ja Kleopatra* (1978), Weissi *J. P. Marat' jälitamine ja tapmine* (1965), *US* (1966, B. oli autoreid), Seneca *Oidipus* (1968), Turnbulli *Ikid* (1975), Jarry *Kuningas Ubu* (1977), *Carmeni tragöödia* (1981, G. Bizet' ooperi järgi). **F:** *Moderato cantabile* (1960), *Kärbeste jumal* (1963), *Kuningas Lear* (1970). ▸
Brooklyn [*bruklin*], New Yorgi linnaosa, asub Long Islandi läänеosas; 2 231 000 el. (1980). B. on ühendatud Manhattaniga üle East Riveri kulgevate sildade ja jõe alla rajatud tunnelite

M. Bronštein



Brontosaurus

kaudu. Sadam; laevaehitus, nafta töötlemine, keemia-, naha- ja jalatsi- ning toiduainetööstus.

broom (< kr *brōmos* 'hais'), Br, *bromum*, keemiliste elementide perioodilisussüsteemi VII rühma element, mittemetall; järjenumber 35, aatommass 79,904. Looduslik b. koosneb stabiilsetest isotoopidest $^{79}_{35}Br$ ja $^{81}_{35}Br$; radioaktiivsetest tehisisotoopidest on tähtsaimad $^{80}_{35}Br$ ja $^{82}_{35}Br$ (poolestusaeg vastavalt 18 min ja 35,8 h). Puhas b. on terava ärritava lõhna ja sööbiva toimega punakaspruun mürgine vedelik, mis tavalisel t°-l lendub pruuni auruna; st° —7,2 °C, kt° 58,75 °C, tihedus 3,10 Mg/m³. B. kuulub halogeenide rühma, lahustub mõnes orgaanilises lahustis (nt. trikloormetaanis) ja vähesel määral ka vees (nn. b-ivesi), on keemiliselt väga aktiivne, ühineb kõigi metallide (v. a. plaatina) ja paljude mittemetallidega. B-i oksüdatsiooniaste ühendeis on —I kuni VII, tähtsaimad ühendid on *bromiidid ja *bromaadid. Looduses leidub b-i ainult ühendeina, pms. bromiididena merevees, soolajärvede ja naftapuuraukude vees, merevetikates, mineraalides (nt. sülviniidis ja haliidis) jm. Tööstuslikult saadakse b-i seda sisaldavaid lahuseid klooriga oksüdeerides. B-i tarvit. orgaanilises ja anorgaanilises sünteesis (indikaatorite, antidetonaatorite, fotoemulsioonide, värvainete, ravimite jms. valmistamiseks), keemilises analüüsis jm., b-i-ühendeid fotograafias, värvainete ja putukamürkide sünteesimiseks ning tulekustutusvahendeina. Meditsiinis kasut. b-iühendeid (naatrium-, kaalium- ja ammooniumbromiidi, karbromaali, bromisovaali jt.) rahustitena ning neuroosi ja langetõve raviks. Nad tugevdavad sisemist pidurdust ning reguleerivad erutus- ja pidurdusprotsesside tasakaalu; suured korduvad annused pärsivad ka aju motoorseid alasid ning avaldavad krambivastast toimet. Kestev b-iühendite tarvitamine hajutab tähelepanu ja nõrgendab mälu. B-i avastas 1826 A. J. Balard. Vt. ka halogeenimine.

broomiarv, selline broomi hulk grammides, mis liitub 100 g orgaanilise ainega; näitab aine koostisse kuuluvate ühendite küllastumatuse astet. B-ga iseloomustatakse nt. bensiine ja õlisid ning ka individuaalühendeid.

broosimum (*Brosimum*), igihaljaste piimmahlaga lehtpuude perekond mooruseliste sgk-st; u. 50 liiki troopilises Ameerikas. Lehed nahkjad, põhil. kerajad õisikud koosnevad ühest emas- ja paljudest isasõitest, rüüsvili lihakas. Mõne b-iliigi, eriti p i i m a b - i ehk piimapuu (*B. galactodendron*) maitsev palsamilõhnaline piimmahl on väärtuslik toiduaine (piima asendaja), seda keetes saadakse ka vaha. L e i v a b - i ehk leivapähklipuu (*B. alicastrum*) pähklimaitselisi vilju süüakse keedetult või röstitult, neist tehakse ka leiba. Mitmelt b-iliigilt saadakse väärtuslikku tarbepuitu.

Broszkiewicz [*brošk'jevitš*], Jerzy (6. VI 1922), poola kirjanik ja muusikateadlane. Käsitlenud realistlikult ajalooainest, draamaloomingus keskendub poliitika- ja moraaliprobleemidele. **T:** rom-d *Armastuse kujund* (1950) ja *Doktor Twardowski* (2 kd., 1977—79), näid-d *Lemuel Gulliveri kaks seiklust* (1961, e. k. 1979), *Ma jutustan teile oma loo* (1963, e. l. 1966) ja *Kuuenda raamatu lõpp* (1963, e. l. 1973).

brošeerimine, paberkaantega raamatu (brošüüri) või köitmiseks vajaliku raamatuploki valmistamine trükitud poognaist. Hõlmab poognate lõikamise, voltimise, eeslehtede ja kleebiste lisamise, volditud poognate komplekteerimise ja poognate kokkuõmblemise või liimköitmise, brošüüri puhul ka raamatuploki kaanestamise ja kolmest küljest lõikamise.

brošüür (pr *brochure*), väikesemahuline paberkaantega või kaanteta trükis, mille maht pole väiksem kui 5 ega suurem kui 48 lk.; laiemas täh-s igasugune paberkaantega raamat.

Brotze [*-tse*], Johann Christoph (12. IX 1742 — 16. VIII 1823), baltisaksa kultuuriloolane. Oli 1768—1823 pedagoog Riias. Kogus ajaloo-, genealoogia-, numismaatika-, arhitektuuri-, kunsti- jm. alast käsikirjalist ainest, joonistas natuurist etnograafilisi motiive, ehitusmälestisi jms. B. materjale säilitatakse Läti NSV TA Teaduslikus Raamatukogus. Kõige väärtuslikum on «Sammlung verschiedener Liefländischer Monumente, Prospecte, Münzen, Wappen etc.» (10 kd.).

Brouwer [*brauer*], Adriaen (1605 või 1606 — maetud 1. II 1638), flaami maalikunstnik. Tegutses Haarlemis, Amsterdamis ja a-st 1631 Antverpenis. Maalis pms. burleskse kallakuga

olustikupilte talupoegade elust. Hilisemas loomejärgus viljeles ka maastikku. **T:** *Talupoeg kõrtsis* (u. 1635), *Kibe ravim* (u. 1630), *Ölaoperatsioon.* ▲

Brouwer [*brauer*], Luitzen Egbertus Jan (27. II 1881 — 2. XII 1966), hollandi matemaatik ja loogik, *topoloogia rajajaid. Oli 1909—51 Amsterdami ülikooli prof. Arendas uue matemaatikasuuna — *intuitsionismi, sh. intuitsionistliku loogika.

B: П. Александров. *Комбинаторная топология.* М.-Л., 1947; А. Гейтинг. *Интуционизм.* М., 1965.

Brovarõ, linn Ukr. NSV-s Kiievi obl-s; 65 000 el. (1984). Pulbermetallurgia-, plastmassi-, valgustus- ja kaubandusseadmetehas, puidutöötlemiskombinaat. Teateid a-st 1628, linn a-st 1956.

Brovikov, Vladimir Ignatjevitš (12. V 1931), nõuk. partei- ja riigitegelane, filosoofiaknd. (1969). NLKP liige (1958). Lõpetas 1955 Minski ülikooli ja 1969 NLKP KK Ühisk-ateaduste Akadeemia. Oli 1955—63 ajakirjandustööl ja 1963—65 parteitööl Vitebski obl-s, 1965—66 Valgevenemaa KP Orša Rajoonikomitee II sekretär, 1969—70 Vitebski obl-iajalehe toim., 1970—72 Valgevenemaa KP Vitebski Obl-ikomitee sekretär, 1972—78 inspektor, NLKP KK sekretäri abi ja NLKP KK parteiorganisatsioonilise töö osk-ajuhataja asetäitja, 1978—83 Valgevenemaa KP KK II sekretär; juulist 1983 Valg. NSV MN esimees. NLKP KK liige a-st 1981. NSVL Ülemnõukogu X—XI ks. saadik. ▶

Brovka, Pjatruss (õieti Pjotr Ustsinavitš) (25. VI 1905 — 24. III 1980), valgevene nõuk. luuletaja, Valg. NSV rahvapoeet (1962), Valg. NSV TA akad. (1966), sotsial. töö kangelane (1972), Valg. NSV tnl. teadlane (1975). NLKP liige (1940). Oli 1948—67 Valg. NSV Kirjanike Liidu juhatuse esimees ning a-st 1967 «Valgevene nõukogude entsüklopeedia» peatoim. Viljelnud pms. rahvalikku laadi patriootilist lüürikat. Avaldanud kangelaslikkust ülistavaid poeeme ja luulekogusid («Aastad nagu torm», 1930; «Kodumaa kevad», 1937; «Elu tee», 1950; «Kodust kaugel», 1960), valikkogu «Ja päevad mööduvad» (1961, e. k. 1964, Lenini preemia 1962), rom-i «Kui jõed kokku voolavad» (1957), lühiproosakogu «Koos komissariga» (1974) jm. NSVL Ülemnõukogu IV—IX ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1947, 1951. ▶

Brown [*braun*], Ford Madox (16. IV 1821 — 8. X 1893), inglise maalikunstnik, lähedane *prerafaeliitidele. Õppis Antverpeni KA-s G. Wappersi juures, täiendas ennast 1844—46 Itaalias, kus sai mõjutusi *natsareenlastelt. Lõi romantilises idealiseerivas laadis ajaloo-, kirjandus- ja tööainelisi kompositsioone, viljeles ka klaasimaali ja raamatuill-i. **T:** *Chaucer Edward III õukonnas* (1851), *Töö* (1852—65), 12 Manchesteri ajaloo teemalist freskot (1878—93, Manchesteri raekojas). ▶

Brown [*braun*], Freda (9. VI 1919), Austraalia ja rahvusv. naisliikumise tegelane. Osalenud aü-u- ja dem. naisliikumises; 1950—76 Austraalia Naiste Liidu president, 1964—75 Rahvusv. Dem. Naiste Föderatsiooni asepresident ja a-st 1975 president; ühtlasi Ülemaailmse Rahunõukogu asepresident. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1979.

Brown [*braun*], Herbert Charles (22. V 1912), ameerika keemik, Rahvusliku TA liige (1957). Oli 1947—78 Purdue ülikooli prof. Töid booriühendite (boraanide, hüdridoboraatide, boororgaaniliste ühendite) keemia ning orgaanilise sünteesi alalt. Nobeli preemia 1979 (koos G. Wittigiga).

Brown [*braun*], John (9. V 1800 — 2. XII 1859), ameerika radikaalne abolitsionist. Võttis

F. M. Brown: Hüvi… jätt Inglis… (1852—55). Bir… ham, Linnamuuse… ja Kunstigalerii

osa nn. maa-aluse rdt (*abolitsionism) tegevusest ja võitles Kansase kodusõjas 1855—56 koos poegadega orjapidajate vastu. Lootis rajada Virginia ja Marylandi mägipiirkondades orjuseta osariigi ja alustada sealt võitlust orjade vabastamiseks. Hankimaks relvi, vallutas ta 22-mehelise salgaga (sh. 5 neegrit) 16. X 1859 Harpers Ferrys Virginias arsenali, kuid R. E. Lee piiras ta seal sisse. Langes haavatuna vangi ja hukati. Temast loodud laulu «John Brown's body» («John Browni keha») lauldakse tänini.

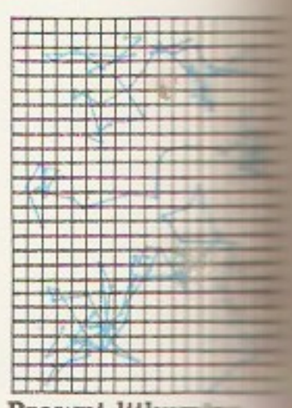
Brown [*braun*], Robert (21. XII 1773 — 10. VI 1858), inglise taimesüstemaatik, florist ja tsütoloog, Peterburi TA välisk-liige (1826), välisauliige (1827). Uuris taimede viljastumist ja seemnealgme arengut, avastas rakutuuma (1831), kirjeldas vedelikus hõljuvate ainekübemete kaootilist liikumist (*B-i liikumine).

Browne [*braun*], George von (15. VI 1698 Limerick, Iirimaa — 29. IX 1791 Riia), a-st 1762 Liivi- ja a-st 1775 ka Eestimaa kindralkuberner, pärit iiri aadliperekonnast. Saavutas 1763 aadli huvides viljaväljaveo- ja viinapõletuskitsenduste kaotamise. Kehtestas 23. IV 1765 patendiga Liivimaa maapäeva otsused, millega tunnustati talupoegade õigust omada vallasvara, reguleeriti mõisnike kodukariõigust, keelati suurendada feodaalkoormisi ja lubati kaevata oma mõisniku peale sillakohtusse. Juhtis 1784. a. talurahvarahutuste mahasurumist. B-i kindralkuberneriks oleku ajal kaotati tollipiirid Balti ja teiste Venemaa kub-de vahel (1782) ning kehtestati *linnade armukiri (1785), mis soodustas kaubalis-rahaliste suhete arengut.

Browni liikumine [*braun*], vedelikus või gaasis hõljuvate disperssete aineosakeste (Ø kuni mõni μm) kaootiline liikumine. Selle avastamist seostatakse pms. R. Browni töödega (1827), kuigi nähtust tunti ja kirjeldati juba 18. saj. B. l-se intensiivsus kasvab keskkonna t°-i tõustes, kahaneb osakeste mõõtmete ja keskkonna viskoossuse kasvades ning ei sõltu osakeste ja keskkonna keemilisest koostisest ega teistest välistingimustest (valgustusest, rappumisest jms.). B. l-t põhjustavad keskkonna molekulide juhuslikud põrked vastu vaadeldavaid osakesi. Et need on väga väikesed, on põrgete arv suhteliselt väike ning kord on ülekaalus põrked ühes, kord teises suunas. B. l-se põhijoontes ammendava teoreetilise

V. Brovikov

P. Brovka



Browni liikumine

käsitluse andsid 1905—06 teineteisest sõltumatult A. Einstein ja M. Smoluchowski. ◂

Browning [*braunin*] (a-ni 1846 Barrett), Elisabeth (6. III 1806 — 29. VI 1861), inglise luuletaja. Siirdus pärast abiellumist Robert B-ga Itaaliasse. Tema parim teos on abikaasale pühendatud «Sonette portugali keelest» (1850). Kirjutanud ühisk. ja pol. teemadel (alaealiste ekspluateerimist kujutav luuletus «Laste nutt», 1843; Itaalia vabadusvõitlusele pühendatud poeem «Casa Guidi aknad», 1851; naise võitlust ühisk. konventsionaalsuse vastu käsitlev värssdraama «Aurora Leigh», 1857).

Browning [*braunin*], John Moses (21. I 1855 — 26. XI 1926), USA relvakonstruktor ja tööstur. Konstrueeris paigalseisva rauaga ja lukustamata padrunipesaga laadurpüstoli — brauningu — ning kuulipildujaid.

Browning [*braunin*], Robert (7. V 1812 — 12. XII 1889), inglise luuletaja. Elas a-st 1846 pms. Itaalias. Süvenes oma raskepärase stiiliga loomingus keerukaisse moraaliprobleemidesse ja minevikku, eriti renessanssi. Viljeles pms. nn. dramaatilist monoloogi (kogud «Dramaatiline lüürika», 1842, «Mehed ja naised», 1855, «Dramatis personae», 1864, jt.). Tema värssnäidendite tegelaste käitumine on ülipeenelt motiveeritud («Paracelsus», 1835; «Plekk vapil», 1843; «Uhe hinge tragöödia», 1846). Lüürilises draamas «Pippa astub mööda» (1841) väljendub poolehoid lihtsaile tööinimestele. Pikem värssjutustus «Sõrmus ja raamat» (1868—69) kujutab 17. saj. Itaalias toimunud mõrvaprotsessi. ◂

Brzechwa [*bžehva*], Jan (pseud.), õieti Jan Wiktor Lesman (15. VIII 1900 — 3. VII 1966), poola kirjanik. Avaldanud lastermt-id, rahvalaulupärast lüürikat, satiire jm. **T:** noorsoojutustused *Pan Kleksi akadeemia* (1956) ja *Pan Kleksi reisid* (1960, e. k. koos eelmisega 1968), lasteluulekogu *Sada valmi* (1958, e. k. valik *Lõbusaid värsse*, 1964), rom. *Kui vili küpseb* (1958).

Brzeziński [*bže-*], Zbigniew (28. III 1928), poola päritoluga ameerika sotsioloog (antikommunismi teoreetik). Asus 1938 Poolast Kanadasse (isa määrati sinna Poola peakonsuliks); USA-s a-st 1949. Olnud prof. mitmes USA ülikoolis, 1977—81 juhtis president Carteri eriabina rahvusliku julgeoleku küsimustes USA agressiivset välispoliitikat, koostas Poola sotsial. korra kukutamise plaani. Välmis teooria kapitalismi transformeerumisest sotsiaalsete vastuoludeta nn. tehnotrooniliseks ühisk-ks.

Bruce, *Robert Bruce.

Bruce [*bru:s*], Brjuss, Jakov Vilimovitš, krahv (1670 — 30. IV 1735), šoti päritoluga Vene riigitegelane ja teadlane, kindralfeldmarssal (1726). Oli a-st 1689 Peeter I lähikondlasi, osales Aasovi ja Pruti sõjakäikudes, aitas *Põhjasõja ajal tugevdada suurtükiväge ja juhatas seda sõja algupoolel (sh. Poltaava lahingus); oli 1717 mäe- ja manufaktuurikolleegiumi president ning senaator. Tegeles matemaatika, astronoomia jt. teadustega, juhtis trükindust. Erustus 1726.

Bruch [*bruh*], Max (6. I 1838 — 2. X 1920), saksa helilooja, hilisromantik. Tegutses kapellmeistrina ja a-st 1891 Berliini kunstiakadeemia kompositsiooniprof-na. **T:** ooper *Loreley* (1863), viiulikontsert *g*-moll (1868), kooriteos *Kellalaul* (1879).

Bruckner [*bruk-*], Anton (4. IX 1824 — 11. X 1896), austria helilooja ja orelikunstnik. Töötas algul rahvakooliõpetajana, hiljem Sankt Florianis organistina ja Linzis organisti ning koorijuhina, a-st 1868 Viinis konservatooriumi prof-na, a-st 1878 õukonnakapelli organistina, peale selle ülikooli õppejõuna. Loonud monumentaalse vormiga ja valdavalt polüfoonilise töötlusega muusikat, mis ühendab klassikalisi ja romantilisi sugemeid. **T:** I sümfoonia — *c*-moll (1866), II — *c*-moll (1874), III — *d*-moll (1873), IV — *Es*-duur (1881), VII — *E*-duur (1884) ja VIII — *c*-moll (1892), *Te Deum* (1884), reekviem *d*-moll (1849), keelpillikvintett *F*-duur (1879), 150. psalm (1892), missad *d*-moll (1864), *e*-moll (1866) ja *f*-moll (1868). **B:** Л. Раппопорт. *Антон Брукнер*. М., 1963; *Anton Bruckner*. Salzburg, 1974.

Brueghel [*brö:hel*], Bruegel, Breughel, Pieter vanem, hüüdnimi talupoegade B. (u. 1525 kuni 1530 — 5. IX 1569), madalmaade maalikunstnik. Õppis ja töötas Antverpenis, reisis u. 1552—54 Itaalias, elas a-st 1563 Brüsselis. Loobus itaaliapärasest kunstikäsitlusest, maalis olustikupilte talupoegade elust ja pani nendega aluse uuele madalmaade kunsti žanrile; lõi ka maastikumaale ning usulise sisuga ja allegoorilisi stseene. Kogu loomingus kajastuvad rahva elu ja meeleolud Madalmaade kodanliku rev-i eel. Ainekäsitlus on paljudel juhtudel humoristlik, groteskne või rahvalikult moraliseeriv. Ruumikäsitlust iseloomustab kõrge horisont. Inimfiguurid on väikesed, nende erksavärviline rõivastus eristub pehme-

mate toonidega maalitud taustast. Vaselõigete jaoks on B. teinud joonistusi. **T:** *Vanasõnad* (1559), *Surma triumf* (1561) ja *Pimedate mõistukõne* (1568). — Maalikunstnikena tuntakse ka tema poegi. Pieter I, noorem, hüüdnimi põrgu B. (1564—1638), maalis isa loomingu mõjul viirastuslikke stseene talupoegade elust ja talvemaastikke. Jan B. vanem, hüüdnimi samet-B. ja lillede B. (1568 — 12. I 1625), on loonud väikesi maastiku- ja lillemaale.

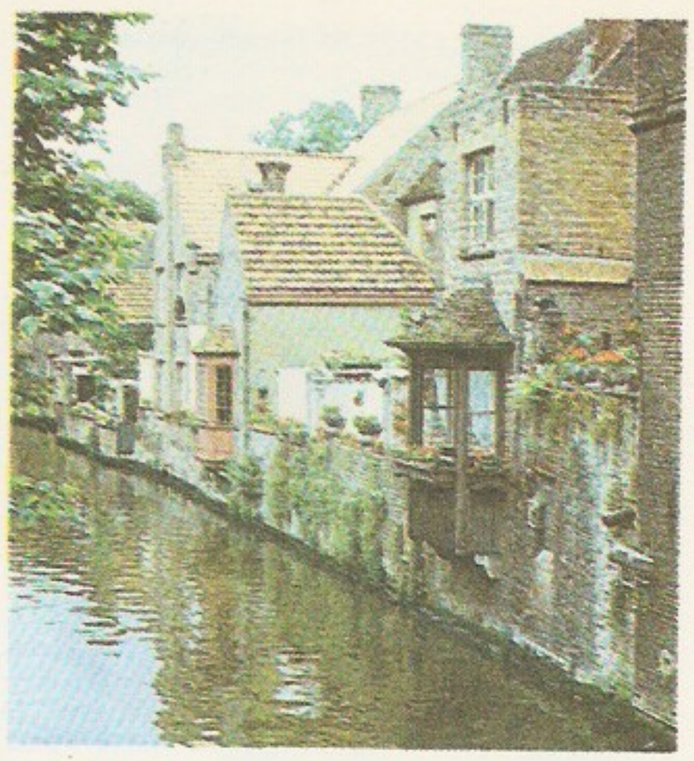
B: Т. Герси. *Брейгель и нидерландская живопись его века.* Пер. с венг. Будапешт, 1970; С. Л. Львов. *Питер Брейгель Старший.* М., 1971. ▲

Brugge [*bröhhe*] (pr *Bruges*, sks *Brügge*), linn Belgias, Lääne-Flandria prov. halduskeskus; 118 000 el. (1980). Laevatatavate kanalite ristumiskohal asub sadam, mille eelsadamad on Põhjamere-äärsed Zeebrugge ja Ostende. Metalli töötlemine, laevaremont, tekstiili- ja toiduainetööstus; linn on kuulus pitside valmistamise poolest. B-s asub hinnalise madalmaade maali koguga Munitsipaliteedi Kunstigalerii. Kanalite tõttu on B-t võrreldud Veneetsiaga. Silmapaistvad ehitusmälestised on rohkete skulptuurkaunistustega raekoda (14.—15. saj.), 108 m kõrguse torniga kaubakoda (13.—15. saj.) ning paljud kodanikumajad, mis asuvad keskaegse turuväljaku juures. Keskaegseist hooneist väärivad tähelepanu ka beginiide konvent (13. saj.), Püha Vere (13. saj.) ja Jumalaema kirik (13.—15. saj.) ning Johannese hospital (13.—15. saj., nüüd H. Memlingi muuseum). — Esimest korda on B-t mainitud 7. saj. A-st 1093 oli B. Flandria krahvide residents, 12.—14. saj. Põhja-Euroopa tähtsaim käsitöö- (kalevi kudumise) ja kauba- ning 13.—15. saj. krediidikeskus. B-s asus Hansa Liidu suurim kaubakontor. 14. saj. oli linnal Flandria võitluses prantsuse vallutajate vastu (*Kortrijk) juhtiv osa. 16. saj. minetas B., pms. seoses sadama liivastumisega, kaubandusliku tähtsuse. ▸

Brugmann [*-u:k-*], Friedrich Karl (16. III 1849 — 29. VI 1919), saksa keeleteadlane, noorgrammatikute koolkonna rajaja, Peterburi TA välisk-liige (1893). Töötas prof-na Leipzigis ja Freiburgis, toimetas olulisi indoeuropeistikaväljaandeid («Morphologische Untersuchungen», 6 kd., 1878—1910, koos H. Osthoffiga; a-st 1891 «Indogermanische Forschungen», koos W. Streitbergiga). **T:** *Griechische Grammatik* (1885, ³1900), *Grundriss der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen* (2 kd., 1886—93), *Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen* (1904).

Bruhn [*bru:n*], Erik (pseud.), õieti Belton Evers (3. X 1928), taani balletitantsija ja ballettmeister. Oli 1949—72 Taani Kuningliku Balleti solist, ühtlasi juhtis 1967—71 Rootsi Kuninglikku Balletti; a-st 1973 *National Ballet of Canada* (Torontos) peaballettmeister. Tantsinud klassikalistes ja moodsais ballettides; tema stiil on mehelikult elegantne, tehniliselt täiuslik ja harmooniline. Lavastanud pms. klassikat. Esinenud 1960 NSV Liidus.

Bruiningk [*brü:n-*], Hermann, parun (7. IX 1849 Tartu — 30. V 1927 Riia), baltisaksa ajaloolane. Oli a-st 1875 Liivimaa rüütelkonna teenistuses, elu lõpus Läti Riigiarhiivi arhivaar. Rajas poleemilise teosega «Livländische Rückschau» (1879) baltisaksa historiograafia apologeetilise koolkonna (põhitaotlus ülistada balti aadli ajaloolist osa), kirjutas oma suguvõsa ajaloo (1913). Püsiv väärtus on põhil. B-i koostatud allikapublikatsioonil *«Livländische Güterurkunden».



Brugge

Bruiningk [*brü:n-*], Karl Axel Christer, parun (18. VI 1782 — 2. XI 1848), Liivimaa rüütelkonna tegelane, maanõunik. Tema taotlused anda talurentnikele pärandatav maakasutusõigus ning kohustada mõisnikke siirduma raharendile ja müüma talusid päriseks põrkusid mõisnike enamiku vastuseisule. B. on tuntud põllum uuenduste, eriti meriino lammaste kasvatamise juurutajana.

Brujevitš, Nikolai Grigorjevitš (12. XI 1896), vene nõuk. mehaanikateadlane, NSVL TA akad. (1942), kindralleitnant. NLKP liige (1921). Oli 1929—61 Žukovski-nim. Lennuväeinseneride Akadeemia õppejõud. Arendanud arvutusseadmete teooriat, uurinud masinate juhtimise probleeme; masinate ja aparaatide täpsuse ja töökindluse teooria loojaid.

Brumel, Valeri Nikolajevitš (14. V 1942), nõuk. kergejõustiklane, kõrgushüppaja, NSV Liidu tnl. meistersportlane (1961). NLKP liige (1964). OM-de kuldmedal 1964 ja hõbemedal 1960, Euroopa meister 1962, 6 maailmarekordit 1961—63. Parim tulemus 2.28. Maailma parim sportlane 1961, 1962 ja 1963, *Helmsi auhind 1961. Pärast liiklusõnnetuses (1965) saadud ülirasket vigastust naasis sporti. Kirjutanud mälestuste rmt-u «Kõrgus» (1971) ja näid-i «Olümpiakomöödia» (esietendus ENSV Vene Riiklikus Draamateatris 1980).

Brundisium, *Brindisi.

Bruneau [*brüno*], Alfred (3. III 1857 — 15. VI 1934), prantsuse helilooja ja muusikakriitik. Loonud pms. naturalistliku kallakuga oopereid (kasutas Zola teoste süžeid ja tema libretosid), ka ballette ja orkestrimuusikat. **T:** *Musique de Russie et musiciens de France* (1903).

Brunei, B. Darussalami Riik (malai *Brunei Darussalam*; ingl *Sultanate of Brunei*), riik Kagu-Aasias, Kalimantani saare loodeosas Lõuna-Hiina mere rannikul.

Pindala	5765 km²
Rahvaarv	212 000 (1982)
Pealinn	Bandar Seri Begawan (1982. a. 80 000 el.)
Riigikeeled	inglise ja malai keel
Rahaühik	dollar

B. terr. jaguneb kahte ossa, mida teineteisest eraldab Malaisia Sarawaki osariigile kuuluv koridor. Pinnamoes on valdav alluviaalmadaala. Kliima on ekvatoriaalne, aastas sajab 2000—3000 mm. ²/₃-l maa-alast kasvab troopi-

line vihmamets, rannikul ja jõgede ääres mangroove. 56% rahvastikust on malailased, 25% hiinlased, 12% põliselanikud (ibaanid, dajakid ja kedajaanid). Põhiusund on islam. Majandus rajaneb nafta ja maagaasi tootmisel ning töötlemisel. 1980 ammutati 12 mln. t naftat (sellest u. 50% Seria läh. šelfimerest) ja toodeti üle 5 mln. t vedelgaasi. Kasvat. riisi, banaane, pipart, kautšukipuud, saago- ja kookospalmi, peetakse põhvleid, sigu ja kitsi. Väljaveo põhitulu (ligi 97%) saadakse naftast ja vedelgaasist, mida ostavad pms. Jaapan ja Singapur. Peale nende veetakse välja kautšukit, väärispuitu ja vürtse. — 15. saj. iseseisvunud B. sultanaat hõlmas oma õitseajal, 16. saj. I poolel, suure osa Kalimantanist, Sulu saared ja osa Filipiine. 17. saj. hakkas ta, seoses inglaste mõju tugevnemisega Kagu-Aasias, järkjärgult oma valdusi minetama. A-st 1888 oli B. Briti protektoraat, 1906—59 Inglise residendi või kuberneri otseses halduses. 1959 omavalitsus taastati ja kehtestati põhiseadus; 1962 kehtestatud erakorralise seisukorra tõttu valitseb sultan (a-st 1967 Muda Hassanal Bolkiah Mu'izzuddin Waddaulah) tegelikult ainuisikuliselt, välispoliitika ja riigikaitse kuulusid a-ni 1984 Suurbritannia ülemkomissari pädevusse. Ainus legaalne partei on 1966 asut. B. Sõltumatuse Rahvarinne. 1. I 1984 kuulutati B. iseseisvaks sultanaadiks. A-st 1984 ASEAN-i liige.

B: Л. М. Демин. *Бруней*. М., 1973.

Brunelleschi [*-leski*], Brunellesco, Filippo (1377 — 15. IV 1446), itaalia vararenessansi arhitekt ja kujur, renessanss-stiili algatajaid ja perspektiiviteooria loojaid. Töötas pms. Firenzes. Hakkas ehitistes rakendama antiikarhitektuuri ruumilahendusi (nt. portikuselaadsete fassaadidega *Ospedale degli Innocenti*, 1421—44) ja ehituselemente (*arkaadi, sammast, pilastrit, ornamenti jms.). Ehitustehniline saavutus on Firenze toomkiriku kuppel (1420—36). **T:** Firenze *San Lorenzo* (1421—28) ja *Santo Spirito* kirik (alustatud u. 1434), *Cappella dei Pazzi* (1430—40, Firenze *Santa Croce* kloostri õues), Firenze baptisteeriumi uste pronksreljeef *Iisaku ohverdamine* (1401). ◂

Bruner [*bru:nə*^{r}], Jerome Seymour (1. X 1915), ameerika psühholoog. Prof. a-st 1952, 1961—72 Harvardi ülikooli tunnetuseuurimiskeskuse dir., 1970. a-il Inglismaal Oxfordi ülikooli prof.; a-st 1980 uuesti Harvardis. Suurimaid taju uurijaid. Tõestanud *motivatsiooni osa pertseptiivse (taju) kujundi tekkes. Uurinud tunnetusprotsesside ja pedagoogilise protsessi psühholoogilisi aluseid, lapse mõtlemist ja mõistete kujunemist. **T:** *A study of thinking* (1956, koos I. Goodnow' ja G. Austiniga), *Studies in cognitive growth* (1966), *Beyond the information given* (1973).

Brunhilde (u. 534 — 28. II 613), Austraasia kun-a Sigibert I naine, läänegootide kuninga tütar. Oli vaenujalal Neustria kun-a Chilperich I-ga ja selle naise Fredegundega. Sai pärast mehe surma (575) Austraasia tegelikuks valitsejaks. Jäi verises võitluses Austraasia suurnike vastu kaotajaks (kuningaks sai Fredegunde poeg Chlotar II) ja hukati 80-aastasena.

Bruni, Fjodor (Fidelio) Antonovitš (10. VI 1799 — 11. IX 1875), itaalia päritoluga vene maalikunstnik, klassitsist. Õppis 1809—18 Peterburi KA-s, töötas 1818—36 ja 1838—41 Itaalias, oli a-st 1836 Peterburi KA prof. ja 1855—71 rektor. Viljeles akademistlikku ajaloo- ja piibliainelist maali ning portreed ja joonistust. **T:** *Horatiuse õe Camilla surm* (1824), *Vaskmadu* (1827—41), Leningradi Iisaku katedraali (1841—45) ja Vana Ermitaaži seinamaalide kartoonid.

B: А. Н. Савинов. *Ф. А. Бруни*. М.; Л., 1949.

Bruni [*bru:ni*], Leonardo (1370 — 9. III 1444), itaalia ajaloolane ja humanist, vabariiklane. Oli 1405—15 paavsti sekretär, 1427—44 Firenze vabariigi kantsler. B. peateos on ladinakeelne Firenze ajalugu «Historiarum florentini populi libri XII» (trükis ilm. 1610). Ta tõlkis ladina keelde Aristotelese, Platoni, Demosthenese, Plutarchose jt. antiikautorite teoseid, kirjutas

pol. pamflette, filosoofilisi ja pedagoogilisi traktaate ning Dante ja Petrarca eluloo.

Bruno [*bru:no*], Giordano (1548 Nola, Napoli läh. — 17. II 1600 Rooma), itaalia filosoof. Oli 1563—78 dominiiklane, põgenes 1576 kloostrist ja 1578 Itaaliast, süüdistatuna ketserluses; astus 1579 kalvinismi ning elas Šveitsis, Prantsusmaal, Inglismaal ja Saksamaal; sattus 1592 Veneetsias inkvisitsiooni kätte, pärast ligi 8-aastast vangistust hukati ta tuleriidal. Koperniku heliotsentrilisest maailmasüsteemist tegi B. kaugeleulatuvaid järeldusi, mis olid teravas vastuolus üldtunnustatud usuliste vaadetega: 1) universumi keskpunkt ei ole Maa, isegi mitte Päike, sest universumil ei ole üldse keskust, 2) Päike on ainult üks lõpmata paljudest tähtedest lõpmatus universumis, 3) planeete, sh. asustatuid, on samuti lõpmata palju, 4) kogu universum on ühtne materiaalne süsteem. B. filosoofia on uusplatonismist lähtuva *panteismi erikuju. Loodus on B. järgi «jumal asjades» (*deus in rebus*). Tunnustades «maailmavaimu» kui kõigi asjade olemust ja liikumapanevat alget, asus B. *hülosoismi seisukohal. Tema panteism ja hülosoism tähendasid kehtivast aristotelismipärasest usufilosoofiast lahkulöömist. B. vaated sisaldavad olulisi dialektika elemente. Tähtsaimad dialoogivormis kirjutatud filosoofilised teosed: «Lõpmatusest, universumist ja maailmadest», «Põhjusest, printsiibist ja ühtsest», «Võidutseva elaja väljaajamine» (ilm. itaalia keeles 1584—85 Londonis). Avaldanud ka teravaid kirikuvastaseid pamflette, luuletusi ja ühe komöödia. B. on läinud ajalukku usu ja tagurluse vastu võitleva teadlase võrdkujuna.

B: A. Gorfunkel. *Giordano Bruno*. Tln., 1980. ▸

Bruns, Dmitri (11. I 1929 Riia), eesti nõuk. arhitekt, Eesti NSV tnl. arhitekt (1973), arhitektuuriknd. (1968). NLKP liige (1956). Lõpetas 1953 Leningradi Ehitusinseneride Inst-i, oli 1960—79 ENSV Arhitektide Liidu vastutav sekretär ja 1960—80 Tallinna peaarhitekt; a-st 1980 ENSV Riikliku Ehituskomitee Ehituse TUI Linnaehituse Perspektiivprobleemide Laboratooriumi juhataja. Ta on Tallinna 1976 kinnitatud generaalplaani autoreid. **T:** rmt-d *Tallinn täna ja homme* (1962), *Tallinn sajandeis* (1972, koos R. Kangropooliga).

Brunschvicq [*brö*^{n}*švik*], Léon (10. XI 1869 — 18. I 1944), prantsuse filosoof, idealist, nn. kriitilise ratsionalismi arendaja. Oli 1909—40 Pariisi ülikooli prof. Taotles filosoofias teadusliku meetodi rakendamist, aga käsitas seda (I. Kanti apriorismi mõjul) teadvuse enese aktiivsusest lähtuvana. Reaalsuse olemust tunnetav mõistus on B-i järgi ühtlasi eetilise ja usulise teadvuse allikas. **T:** *Introduction à la vie de l'esprit* (1900), *La raison et la religion* (1939).

Brusnev, Mihhail Ivanovitš (25. I 1864 — 1. VII 1937), Venemaa esimesi sots-dem. rühma organiseerijaid. Osales a-st 1881 rev. liikumises, organiseeris Peterburis 1889 nn. *B-i rühma. Lõpetas 1891 Peterburi tehnoloogiainst-i. Arreteeriti 1892, oli algul vanglas, seejärel asumisel Siberis. naasis 1904 Peterburi. Oli 1907 Riigiduuma valimistel pahempoolse (bolševike ja esseeride) bloki valijamees, hiljem eemaldus pol. tegevusest. ▸

Brusnevi rühm, Venemaa esimesi sots-dem. organisatsioone; moodustati 1889 M. Brusnevi algatusel, ühendas Peterburi rev. üliõpilaste ja eesrindlike tööliste ringe. B. r. haaras üle 20 töölis- ja üliõpilasringi, propageeris tööliste hulgas marksismi, levitas marksistlikku kirjandust ning andis välja 2 nr-t hektograafil paljundatud ajalehte *«Proletari». 1891 korraldas B. r. esimest korda Peterburis 1. mai tähistamise. Org. sõlmis sidemeid Moskva, Kaasani, Kiievi, Varssavi jt. linnade marksistlike rühmadega. Politsei likvideeris rühma 1892.

Brussel [*brösel*], *Brüssel.

Brussilov, Aleksei Aleksejevitš (31. VIII 1853 — 17. III 1926), Vene ratsaväekindral (1912); 1906—09 diviisi-, 1909—12 korpuseülem. Oli I maailmasõjas Vene armee silmapaistvaimaid väejuhte, juhatas algul 8. armeed, märtsist 1916 Edelarinnet. Juhtis suvel 1916 Vene vägede vastupealetungi Galiitsias ja edukat läbimurret Austria-Saksa rindest Lutski piirkonnas (nn. B-i läbimurre); 4. VI (22. V) — 1. VIII (19. VII) 1917 Vene armee kõrgem ülemjuhataja. Astus 1920 Punaarmeesse (töötas relvajõudude ülemjuhatuse juures), oli 1923—24 ratsaväe inspektor, a-st 1924 NSVL Rev. Sõjanõukogu käsutuses. Avaldanud mälestuste rmt-u (e. k. «Minu sõjamälestused», 1937). — Tema vennapoeg, mereväeleitnant Georgi Lvovitš B. (1884—1914?) osales a-st 1910 Põhja-Jäämere uurimises. Hukkus ilmselt koos oma laevaga «Svjataja Anna», mis jäävangi sattununa jäi Franz Josephi maast kirdes kadunuks.

B: С. Н. Семанов. *Брусилов*. М., 1980.

Brussilovski, Jevgeni Grigorjevitš (12. XI 1905 — 9. V 1981), nõuk. helilooja, Kasahhi NSV rahvakunstnik (1936); kasahhi ooperi ja sümfoonilise muusika rajajaid. Oli a-st 1944 Alma-Ata kunstide instituudi õppejõud, prof. (1955). NSVL rkl. preemia 1948. **T:** sümfooniad (1931, 1933, 1944, 1957, 1965, 1966, 1969), ooperid *Kõz-Žibek* (1934) ja *Dudarai* (1953), kantaat *Nõukogude Kasahstan* (1947).

brustver (sks *Brustwehr*), sama mis *rinnatis.

brutalism (< pr *brutal* 'toores'), 20. saj. arhitektuurisuund, millele on omane konstruktsioonimaterjalide (betooni, terase, tellise) rakendamine ehedaina ning nende varjamatu väline loetavus. Töötlemata pinnaga betooni (*béton brut*) kasutati juba 20. saj. I poole funktsionalistlikus ehituskunstis (F. L. Wright, I. Golossov, A. ja V. Vesnin, A. Perret, P. L. Nervi). 1950.—60. a-il valitses nn. uusb. (L. Kahn, Le Corbusier, P. Rudolph, A. ja P. Smithson, J. Stirling, K. Tange). Eesti arhitektuuri levis uusb. 1970. a-te alguses (A.-H. Looveer, A. Ringo).

B: P. Бэнем. *Новый брутализм*. Пер. с англ. М., 1973.

bruto (it), *maj* kogu-; b-kaal — kauba kaal koos pakendiga; b-tonnaaž — laeva kinniste ruumide kogumaht; b-tulu — kogu tulu ehk tulem, tulu, mida pole maksude, eraldiste ega muu sellise võrra vähendatud. Vt. ka neto.

brutselloos (inglise arsti D. Bruce'i järgi), taudina leviv koduloomade krooniline nakkushaigus, millesse haigestub ka inimene (*zoonoosid). Olulisimad b-itekitajad (kitsedel ja lammastel pms. bakter *Brucella melitensis*, veistel *B. abortus* ja sigadel *B. suis*) haigestavad kõiki koduloomi ja inimest. B-i tekitavad ka *B. ovis* (jääradel), *B. canis* (koertel) ja *B. neotomae* (rändrottidel). Inimestest haigestuvad sagedamini need, kes haigete loomade ning nende saadustega otseselt kokku puutuvad või kes tarvitavad haigete loomade pastöriseerimata piima. Haigelt inimeselt teisele inimesele nakkus ei kandu. *B. abortus*'e ja *B. suis*'ega nakatumisel puhkeb b. inimesel pärast 1—3 nädalast peiteaega kas kerge üldhäirena (halb enesetunne, perioodiline palavik, pea- ja liigesevalu) või kulgeb sümptomiteta. Inimesele on ohtlikem *B. melitensis*, mis tekitab kuid kuni aastaid kestva nn. malta palaviku (kõrge kõikuv palavik, liigesevalu ja -paiste

G. Bruno

M. Brusnev

tus, lümfisõlmede, maksa ja põrna suurenemine, üldine kõhnumine). Raviks tarvit. antibiootikume, nakkuse vältimiseks manustatakse vaktsiini ja rakend. sanitaarhügieeni abinõusid. — Koduloomade hulgas levitab b-i põhil. haige loom, kes eritab baktereid piima, uriini, rooja, tupenõre, lootekestade ja -vedelikuga. B-ihaigetel loomadel on *aborte, päramiste peetust ja muid suguelundite talitluse häireid, liigesepõletikku jm., isasloomadel munandi- ja munandimanusepõletikku. B-i diagnoositakse seroloogiliste, allergiliste ja bakterioloogiliste meetoditega. Tõrjeks hävitatakse haiged loomad, kehtestatakse karantiin ning terveid loomi kaitstakse vaktsineerimise ja veterinaarprofülaktikameetmetega. Eesti NSV-s ei ole a-st 1961 b-i täheldatud.

Brutus [*bru:-*], Marcus Junius (85—42 e. m. a.), Rooma riigimees. Võitles kodusõjas algul Pompeiuse poolel, pärast Pharsalose lahingut (48 e. m. a.) liitus Caesariga; juhtis koos Gaius Cassiusega Caesari tapmise vandenõu (44 e. m. a.). Seejärel võitles vabariiklaste vägede eesotsas II triumviraadi vastu, pärast kaotust Philippi lahingus (42 e. m. a.) tappis enda.

Bruxelles [*brüsel*], *Brüssel.

Bruyn [*broin*], Günter de (1. XI 1926), saksa kirjanik (SDV). Kujutanud II maailmasõja järgseid aastaid, oma põlvkonna kujunemist ja sotsial. ühisk-a kõlblusprobleeme. Talle on omane psühholoogilise eritelu oskus ja sisenduslikkus. **T:** rom-d *Kitsastee* (1963, e. k. 1969) ja *Buridani eesel* (1968), jutustus *Auhind* (1972, e. k 1974), esseekogu *Marki uurimused* (1978).

Brõl, Janka (Ivan Antonavitš) (4. VIII 1917), valgevene nõuk. kirjanik, Valg. NSV rahvakirjanik (1981). Viljelnud eeskätt lüürilis-psühholoogilist jutustust, novelli, miniatuuri, kujutanud valgevene talurahva elu minevikus (kodanlikus Poolas) ja tänapäeval («Zabalottses koidab», 1950, NSVL rkl. preemia 1952). **T:** jutustuskogud *Neemeni kasakad* (1947), *Septembri oras* (1949), *Bõstrjanka jõel* (1955) ja *Minu kodunurk* (1959), rom. *Linnud ja pesad* (1963), lühiproosakogud *Vitraaž* (1972) ja *Leivakäär* (1977), e. k. valimikud *Roheline kool* (1955) ja *Vaeslapse leib* (1961) ning jutustus *Viimne kohtumine* (1961).

brändi (ingl *brandy*), veini destilleerimisel saadud alkoholne jook (alkoholi 40—70 mahu-%); samaväärne konjakiga.

Brõmsebro rahu [*-bru:*], Brömsebro linnuses Lõuna-Rootsis 13. VII 1645 sõlmitud rahu, mis lõpetas 1643 puhkenud Taani-Rootsi sõja. Taani loovutas Rootsile Gotlandi, Saaremaa, Norra mk-d Härjedaleni ja Jämtlandi ning 30 aastaks Hallandi. Rootsi sai Taani väinades tollivabaduse. B. r-ga kandus ülevõim Läänemerel Taanilt Rootsile, kogu Eesti ala ühendus Rootsi võimu alla.

Brõndal, Viggo, *Brønda!, V.

Brõnsted, Johannes Nicolaus, *Brønsted, J. N.

Brücke [*brüke*] (sks 'sild'), saksa kunstnike rühmitis, mille asutasid 1905 Dresdenis arhitektuuriüliõpilased E. L. Kirchner, E. Heckel ja K. Schmidt-Rottluff; hiljem liitusid nendega E. Nolde, M. Pechstein jmt. Liikmete looming oli reaktsioon naturalismile ja impressionismile ning hoiakult mõnevõrra ühiska-kriitiline. Kirglik tundeväljendus ja dramatism ajendasid kunstnikke vormi deformeerima ja rõhutatult kontrastseid värve kasutama. Graafikas eelistati lihtsustatud joonistust ning jõulist musta ja valge kontrasti. Eeskuju võeti eriti V. van Goghi ja E. Munchi loomingust ning loodusrahvaste ja keskaja saksa kunstist. *B.* liikmed kuuluvad saksa ekspressionistide esimesse põlvkonda. Rühm lagunes 1913.

B: L. Lang. *Expressionistische Buchillustration in Deutschland 1907—1927*. Leipzig, 1975. ◂

Brückner [*brükner*], Eduard (29. VII 1862 — 20. V 1927), saksa geograaf ja klimatoloog. Oli 1888—1904 Berni, hiljem Halle ja Viini ülikooli prof. Esitas kliima lühiperioodilise (u. 35-aastase perioodiga) muutumise teooria, uuris Alpide jääaega.

brülee (< pr *brûlé* 'põletatud'), pruunistatud suhkur, vedeldatud vähese veega; seda tarvit. magusroogade maitsestamiseks ja katmiseks (nt. b-kreem).

Brüllov (a-ni 1822 Brullo), Karl Pavlovitš (23. XII 1799 Peterburi — 23. VI 1852 Marciano, Rooma läh.), vene maalikunstnik. Õppis 1809—21 Peterburi KA-s, viibis 1822—35 Kunstide Edendamise Seltsi stipendiaadina Itaalias, oli 1836—49 Peterburi KA prof. Viljeles ajaloo- ja olustikumaali ning portreed. Figuuride klassitsistlik plastiline modelleering põimub romantismile iseloomuliku värvierksuse ja efektse heleda-tumeda-käsitlusega. Teoste paremiku moodustavad vene 1830.—50. a-te haritlaste psühholoogilised portreed. B. oli ka meisterlik akvarellist ja joonistaja. **T:** *Itaalia hommik* (1824), *Itaalia keskpäev* (1827), *Ratsutaja* (1832), *Pompeji viimne päev* (1833), N. Kukolniku (1836), V. Žukovski (1838), J. Samoilova (1840) ja I. Krõlovi portree (1841).

B: Г. К. Леонтьева. *Карл Брюллов*. Л., 1983; В. И. Порудоминский. *Брюллов*. М., 1979. ◂

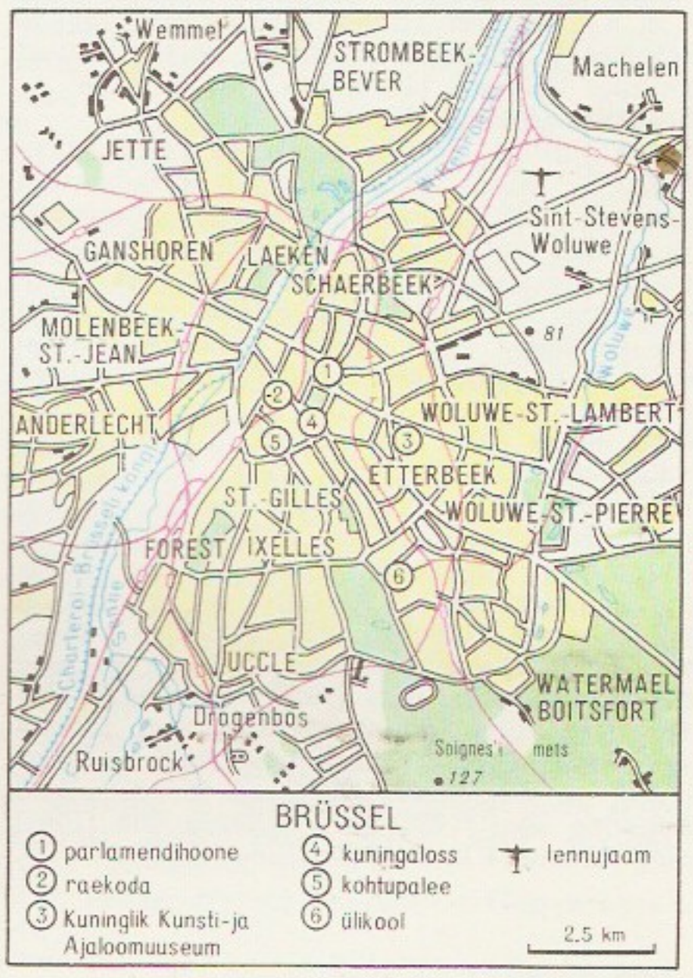
Brüning [*brü:-*], Heinrich (26. XI 1885 — 30. III 1970), Saksa poliitik, kat. Tsentrumipartei juhte. Riigikantslerina (1930—32) püüdis B. majanduskriisi ületada uute maksudega ja palkade kärpimisega; jälitas kommuniste ja töölisorg-e. Soodustas järjekindlusetu poliitikaga natsionaalsotsialistide tugevnemist; nende võimule tulles emigreeris 1934 USA-sse, oli 1934—51 prof. Harvardi ülikoolis.

brüoloogia (< kr *bryon* 'sammal' + *logos* 'käsitlus'), botaanika haru, mis käsitleb sammaltaimi. Eristatakse hepatikoloogiat (teadus maksasammaldest) ja sfanoloogiat (teadus turbasammaldest). B. tekkeajaks võib pidada a-t 1801, kui ilmus esimene teaduslikul alusel koostatud sammaltaimede

morfoloogiline süsteem; selle autor on saksa botaanik J. Hedwig (1730—99). Nüüdisaegse sammalde süstemaatika rajas B. Fleischer (1847—1913) uurimusega «Die Musei der Flora von Breitenzorg». Tähtsaimaid Eesti brüoloogе on G. K. Girgensohn (1786—1872), E. A. Russow, S. Talts (s. 1901) ja L. Laasimer.

Brüssel (flaami *Brussel*, pr *Bruxelles*), Belgia pealinn, Brabanti prov. halduskeskus; eeslinnadega 995 000 el. (1982). Asub Senne'i jõe ääres mitme kanali ristumiskohas, on Lääne-Euroopa suurimaid liiklussõlmi (sadam, rahvusv. lennujaam Zaventhem). Seal paikneb rahvusv. org-de (NATO, Euroopa Majandusühenduse, Beneluxi) ning kodu- ja välismaa pankade (Rahvuspank, *Caisse Générale d'Épargne et de Retraite*) peakortereid. Tähtsamad tööstusharud on masina- (sh. auto-, aparaadi- ja elektri-), trüki-, paberi-, keemia-, toiduaine- ja kergetööstus. Valmistatakse hinnalisi käsitööndуslikke pitse, vaipu ja lõuendit. B-s on riigi suurim ülikool (asut. 1834), Belgia Kuninglik Teaduste, Kirjanduse ja Kunsti Akadeemia, geograafiainst., Pasteuri inst., Kuninglik Kunsti- ja Ajaloomuuseum jm. muuseume. 1897, 1910, 1935 ja 1958 korraldati B-s maailmanäitus. — Ehitusmälestistest paiknevad hilisgooti stiilis raekoda (1402—54), barokse fassaadiga gildihooned ja *Maison du Roi* (end. *Broodhuis*, nüüd muuseum, 19. saj.) vana turuväljaku (*Grand' Place*) ääres. Vanalinna piiril on *Saint-Michel*'i (end. Püha Gudula) katedraal (kool 13. saj-st, tornid ja pikihoone 14.—15. saj-st). Uuema linnaosa keskuse (*Place Royal*'i) läh. on parlamendihoone (18. saj.), kunstimuuseum (18. saj.), kuningaloss (18. saj.) ja monumentaalne kohtupalee (1883, J. Poelaert). 20. saj-st väärivad tähelepanu ms. linnaosa *Cité Moderne* (1920.—30. a-d, arh. V. Bourgeois) ning 1958. a. maailmanäituse hooned (sh. *Atomium*, praegu vaatetorn). — Esimest korda on B-t mainitud 966, 12. saj. algusest oli see Brabandi hertsogite residents, a-st 1430 Burgundia ja a-st 1477 Habsburgide valduses. Madalmaade kodanliku rev-i ajal ühines B. 1579 Utrechti uniooniga, 1585 vallutas linna taas Hispaania; kuulus 1713—94 Austriale, 1794—1814 Prantsusmaale ning 1815—30 Madalmaade kuningriigile. B. oli võiduka 1830. a. Belgia rev-i lähtekoht ning sai pealinnaks Belgia riigi tekkides. Seal on peetud tähtsaid rahvusv. konverentse ja kongresse, sh. 1903 VSDTP II kongressi istungeid. ▸

Brüssel. *Grand' Place*



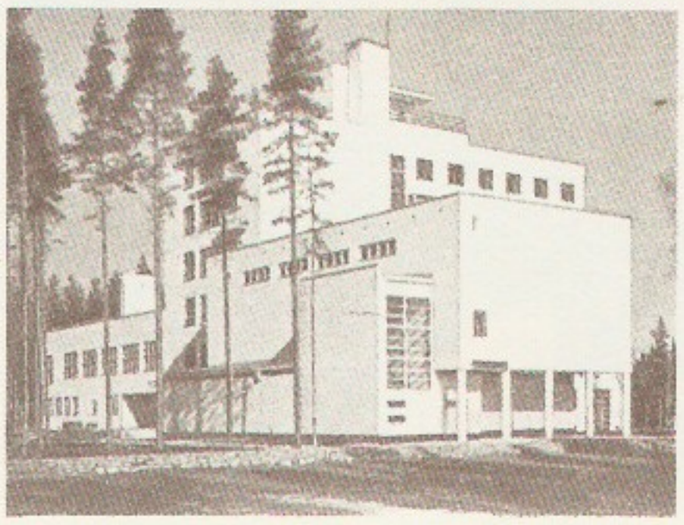
Brüsseli pakt, L ä ä n e l i i t, Suurbritannia, Prantsusmaa, Belgia, Hollandi ja Luksemburgi pol., maj. ja sõjalise koostöö leping, mis sõlmiti Brüsselis 17. III 1948 50 aastaks. B. p-i riikide liit oli II maailmasõja järgse Euroopa esimene kinnine sõjalis-pol. rühmitus, NATO ja *Lääne-Euroopa Liidu eelkäija.

Bryant [*braiənt*], William Cullen (3. XI 1794 — 12. VI 1878), ameerika luuletaja ja publitsist, romantik. Kuigi teda mõjutas inglise (eriti W. Wordsworthi) luule, olid tema surmaeleegiad (luuletus «Thanatopsis», 1817) ja panteistlik looduslüürika märgatavalt algupärased. 1820. a-il mitme New Yorgi tähtsa ajalehe toimetajana väljendas ta poolehoidu *abolitsionismile ja liberaalseile uuendustele. **T:** *Poeemid* (1821).

Bryggman [*brügman*], Erik (7. II 1891 — 21. XII 1955), soome arhitekt. Alustas 1920. a-il uusklassitsismist, jõudis sama kümnendi lõpus esimesena Soomes funktsionalistliku väljendusviisini. 1940. a-il muutus tema laad pehmemavormiliseks, romantiliseks. **T:** Turu hotell *Hospits-Betel* (1929), Antverpeni maailmanäituse Soome paviljon (1930), Turu kalmistu kabel (1940).

B: *Funkis. Suomi nykyaikaa etsimässä.* Helsinki, 1980. ▾

bubal, ka k a n n e l a n t i l o o p (*Damaliscus*), perekond antilooplasi; 3 liiki, palju alam-



E. Bryggman: [illegible] mäki spordikool[illegible]

liike. B-d on lähedased gnuudele ja antiloopidele. Nad elavad suurel alal Aafrikas Saharast lõuna pool (väldivad suuri metsi) ja moodustavad teiste antilooplastega suuri segakarju. Nii isas- kui ka emasloomal on sarved, turi on laudjast tunduvalt kõrgem. Arvukaim ja ulatuslikema levilaga on t a v a b. (*D. lunatus*); tal on kõige enam alamliike, neist suurim on topi (*D. l. topi*), turjakõrgus 110—130 cm. Kaks liiki — valgekoon- ehk kirib. ehk bontbok (*D. dorcas*) ja prillb. ehk hirole (*D. Hunteri*) — sattusid Euroopa päritoluga asukate majandustegevuse ja küttimise tagajärjel hävimisohtu (bontbokke oli 1930. a-il ainult 17 isendit). Neid loomi paljundatakse suurtes era-aedikutes ja loomaaedades (loomade üldarv läheneb juba tuhandele) ning püütakse aklimatiseerida teistele, maaviljelusest puutumata aladele (maailma PR). ◂

Buber [*bu:-*], Martin (8. II 1878 — 13. VI 1965), juudi filosoof ja kirjanik, juutide kultuurilise ja rahvusliku liikumise ideoloog. Oli a-st 1938 Jeruusalemma ülikooli prof. Osales *sionismis, kuid vastustas selle pol. sihte ja meetodeid. B-i judaismist lähtuv filosoofia on lähedane *eksistentsialismile, kuid sisaldab ka *hassidismist pärineva panteismi sugemeid. **T:** *Ich und Du* (1922).

bubert, magustoit piimast, jahust (või mannast), suhkrust ja vahustatud munadest.

Bubnov, Andrei Sergejevitš (4. IV 1883 — 12. I 1940), nõuk. partei- ja riigitegelane. Kommunistliku partei liige (1903). Kuulus okt. 1917 partei Poliitbüroosse, Petrogradi Sõja-Rev-i-komiteesse ja *Parteikeskusse, töötas pärast Oktoobrirev-i pms. Ukrainas, oli Ukraina Nõuk. valitsuse ja Ukraina K(b)P KK liige. 1921—24 asus B. ajuti oportunistlikel seisukohtadel. 1924—29 oli ta Punaarmee Poliitvalitsuse ülem ja NSVL Rev. Sõjanõukogu liige, 1925 VK(b)P KK sekretär, 1929—37 Vene NFSV hariduse rahvakomissar. Partei KK liige 1917—18 ja 1924—34.

Bubnov, Ivan Grigorjevitš (18. I 1872 — 13. III 1919), vene laevaehitusinsener. Oli a-st 1904 Peterburi polütehnilise instituudi (a-st 1909 prof.) ja a-st 1910 Mereväeakadeemia õppejõud. Rajas laevade tugevusarvutuse alused, ehitas Venemaa esimese sisepõlemismootoritega allveelaeva (1903). **T:** *Строительная механика корабля* (2 kd., 1909—11).

buboon (< kr *bubǫn* 'kube'), kubeme lümfisõlmede muhk, tekib hrl. suguhaiguste ja muhkkatku puhul.

Bubrich, B u b r i h h, Dmitri Vladimirovitš (25. VII 1890 — 30. XI 1949), nõuk. keeleteadlane, NSVL TA k-liige (1946). Oli 1925—49 prof. Leningradi ülikoolis. Pani oma uurimistööga ja teadlaste koolitamisega aluse NSV Liidu soome-ugri keeleteadusele. Uurimusi karjalaste keele ja etnogeneesi, soome, mordva, udmurdi ja komi keele kohta. **T:** *Происхождение карельского народа* (1947), *Историческая фонетика финского-суоми языка* (1948), *Историческая фонетика удмуртского языка* (1948), *Грамматика литературного коми языка* (1949), *Историческая грамматика эрзянского языка* (1953).

Bucaramanga [*buka-*], linn Kolumbia kirdeosas, Ida-Kordiljeeride läänenõlval Panameerika autotee ääres, Santanderi dep. halduskeskus; eeslinnadega 424 000 el. (1980). Kohvipuu- ja tubakakasvatuspiirkonna kaubanduskeskus; naftakeemia-, tubaka-, tekstiili- ja toiduainetööstus. Santanderi ülikool (asut. 1947). Linn on asut. 1622.

Buchanan [*bju:kənən*], George (veebr. 1506 — 29. IX 1582), Šoti poliitik ja ajaloolane, humanist. Viibis 1536 — u. 1561 Prantsusmaal ja Portugalis maapaos, oli pärast naasmist mõjukas protestantlik kirikutegelane ja 1570—79 kun. James I kasvataja. Traktaadis «Detectio Mariae Reginae Scotorum» (1571) vastustas ta ägedalt kuninganna Mary Stuartit, traktaadis «De jure regni apud Scotos» (1579) kaitses rahva õigust valida endale valitseja. **T:** *Rerum Scoticarum historia* (1582).

Buchenwald [*bu:hhenvalt*], fašistlik koondus-laager Weimari läh. 1937—45 peeti laagris kinni kokku 239 000 antifašisti ja sõjavangi 19 rahvusest; neist hävitati või hukkus 56 500 (18. VIII 1944 mõrvati B-s E. Thälmann). 1943. a-st tegutses B-s illegaalne internatsionaalne laagrikomitee, kes korraldas 11. IV 1945 vangide võiduka ülestõusu. 1958 avati B-s memoriaal, mille peaosa on üle 50 m kõrgune kellatorn.

B: *Бухенвальд. Документы и сообщения.* Пер. с нем. M., 1962; G. Günther. *Buchenwald.* Weimar, 1974.

Buchez [*büše*], Philippe Joseph (31. III 1796 — 12. VIII 1865), Prantsuse poliitik, C. H. de Saint-Simoni õpilane, hiljem kristliku sotsialismi ideoloog. Oli mais-juunis 1848 Asutava Kogu esimees. Propageeris tööliste tootmisassotsiatsioonide rajamist riigi toetusel.

Buchheim [*bu:hhaim*], Rudolph (1. III 1820 Bautzen — 25. XII 1879 Giessen), saksa farmakoloog. Oli a-st 1847 prof. Tartu ülikoolis, a-st 1867 Giessenis. Asutas Tartus maailma esimese eksperimentaalfarmakoloogialaboratooriumi. Avaldas õpiku «Lehrbuch der Arzneimittellehre» (1853), jaotas seal esimest korda raviained keemiliste ja farmakoloogiliste tunnuste alusel rühmadeks (B-i süsteem).

Buchholtz [*bu:hholts*], Anton (28. VII 1848 Riia — 16. X 1901 Riia), baltisaksa ajaloolane. Uuris eriti Riia linna ajalugu, koostas Eesti ja Läti arheoloogilise kirjanduse bibliograafia (a-ni 1896), tegeles ka numismaatikaga.

Buchner [*bu:h-*], Eduard (20. V 1860 — 13. VIII 1917), saksa keemik. Avastas rakuvaba pärmivedeliku võime põhjustada alkohoolset käärimist ja tõestas sellega, et ensüümid toimivad ka väljaspool rakku. Nobeli preemia 1907.

Bucholtz [*bu:hholts*], Fedor (29. X 1872 Varssavi — 30. IV 1924 Tartu), mükoloog ja fütopatoloog. Oli a-st 1919 Tartu ülikooli prof. Asutas Tartu ülikooli taimehaiguste katsejaama ja Loodusuurijate Seltsi looduskaitse sektsiooni (1920). Avaldas uurimusi maa-aluste seente fülogeneesist ja süstemaatikast. **T:** *Новые данные к морфологии и цитологии подземных грибов* (1911).

Bucht [*bükt*], Gunnar (5. VIII 1927), rootsi helilooja. Ta on mitme sümfoonia, ooperi «Trooninõudlejad» (1966) ning paljude orkestri-, koori- ja elektronmuusikateoste autor.

Buck [*bak*], Pearl (26. VI 1892 — 6. III 1973), ameerika kirjanik. Elas kaua Hiinas ning sai sealt ainet paljudeks romaanideks ja novellideks; tõlkinud ka hiina klassikat. B-i isikupärase eepilise laadiga looming on lepitavalt humaanne. Probleemikäsitluselt läheneb see kohati ajaviitekirjandusele. Nobeli preemia 1938. **T:** triloogia *Savimaja* (*Hea maa*, 1931, e. k. 1940; *Pojad*, 1932; *Jagatud kodu*, 1935), *Ema* (1934, e. k. 1939), *Draakoni seeme* (1942), *Naiste paviljon* (1946, e. k. Torontos 1964), *Madam Liangi kolm tütart* (1969).

Buck [*bak*], Tim (õieti Timothy) (6. I 1891 — 11. III 1973), Kanada kommunistliku ja töölisliikumise tegelane, publitsist, elukutselt lukksepp. Võttis 1921 juhtivalt osa Kanada Töölispartei (a-st 1924 Kanada KP) rajamisest, oli 1929—

62 selle peasekretär ja 1962—73 esimees. Kuulus 1935—43 *Kommunistliku Internatsionaali TK-sse.

Buckingham [*bakiŋəm*], George Villiers, hertsog (28. VIII 1592 — 23. VIII 1628), Suurbritannia riigitegelane. Oli James I ja Charles I soosikuna a-st 1623 riigi tegelik juht. Vastuoluline ning edutu välispoliitika (sõda Hispaania ja Prantsusmaaga) ning laveerimine protestantide ja katoliiklaste vahel viisid B-i kokkupõrkesse parlamendiga, kes nõudis ta kohtu alla andmist. Langes atentaadi ohvriks.

Buckinghami palee, algselt Buckinghami hertsogi loss (ehit. 1703), a-st 1837 Inglise kuninga residents, asub Londonis. Uusbarokse fassaadi lõi 1913 A. Webb (1849—1930). Palees asub väärtuslik maalikogu.

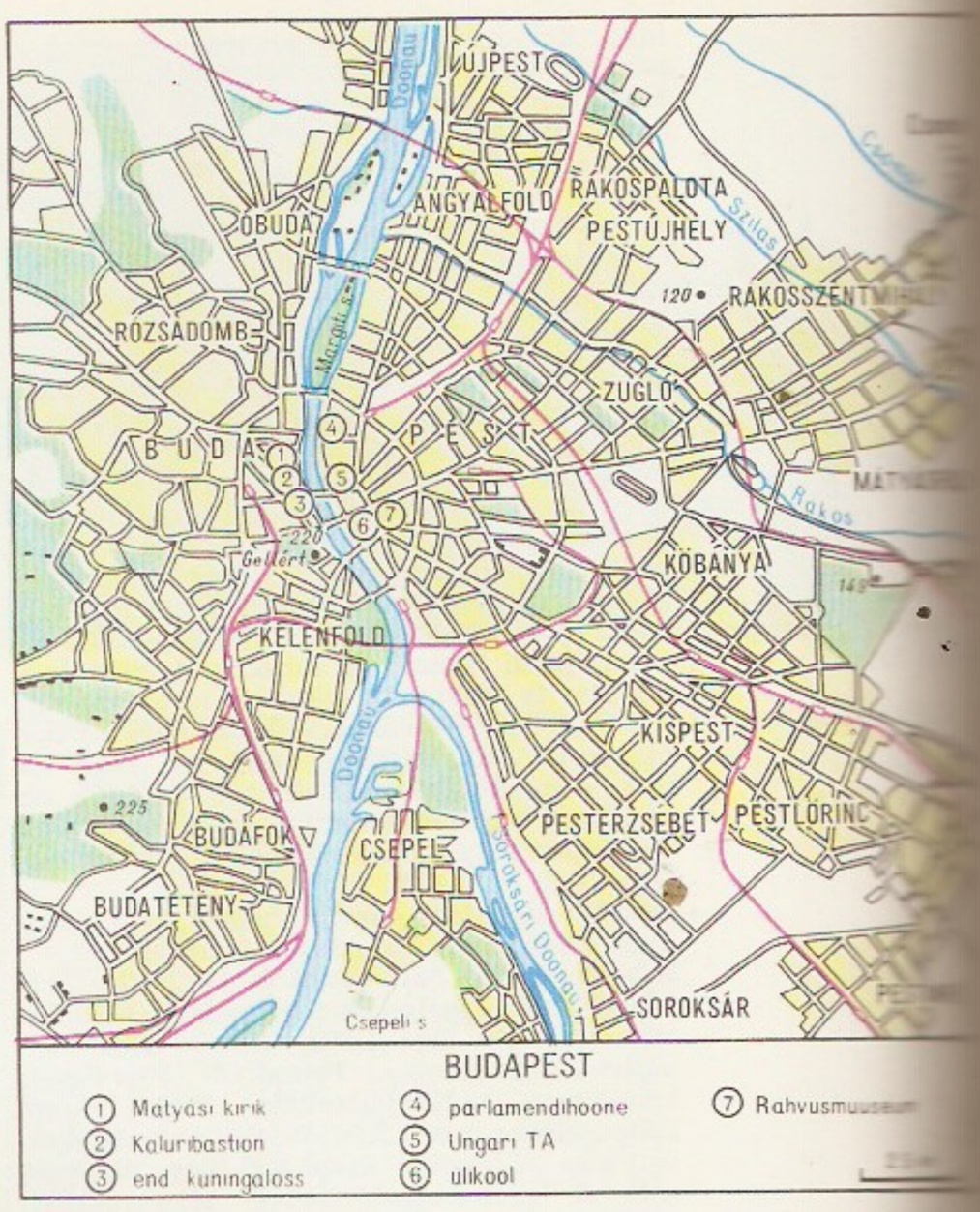
Buckle [*bakl*], Henry Thomas (24. XI 1821 — 29. V 1862), inglise ajaloolane, positivistliku ajalooteaduse rajajaid. Püüdis oma kavandatud suurteoses «History of civilization in England» leida ühisk-a arenemise seaduspärasusi (ilmus ainult 2 kd., 1857—61).

București [*bukureşti*], *Bukarest.

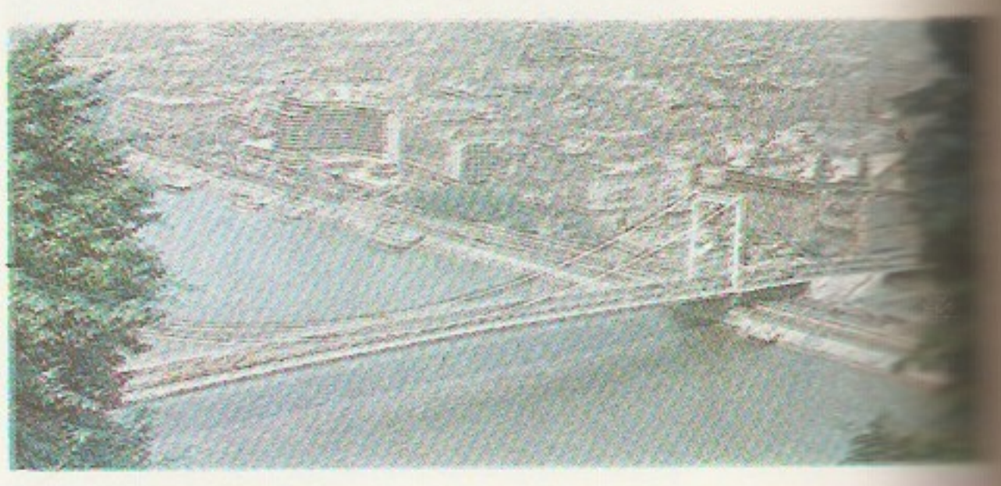
buda (sanskr *buddha* 'virgunu'), *budismis inimene, kes on jõudnud *nirvaanasse. Kõrvu b-ga kasut. kõrgeimale tasemele jõudnu kohta teisigi epiteete, nt. *tathagata* ('nõndaläinu'), *sugata* ('hüvesläinu'), *džina* ('võitnu') ja *bhagavat*. Algselt nimetati b-ks üksnes ajaloolist b-t Šakjamunit (tema kohta tarvit. e. k. ka sõna algkuju Buddha), usna varakult tekkis kujutlus temale eelnenud b-dest (Dipankara, Krakutšhanda, Kanakamuni, Kašjapa) ja tulevasest b-st Maitrejast. B. seisundile eelneb *bodhisattva seisund, b. võib elada *kalpa lõpuni, *mahajaana järgi jätab maailma häving kalpa lõpus b-d puutumata. Mahajaanas läheneb b-de arv lõpmatuseni, need puhtmutoloogilised b-d elavad oma b-väljadel (tuntuim on Amitabha b-väli Sukhavati).

Budagov, Ruben Aleksandrovitš (5. IX 1910), vene nõuk. keeleteadlane, NSVL TA k-liige (1970); 1947—52 Leningradi ja a-st 1952 Moskva ülikooli prof. Käsitlusi üldkeeleteaduse ja romaani filoloogia alalt. **T:** *Сравнительно-семасиологические исследования. Романские языки* (1963), *Литературные языки и языковые стили* (1967), *История слов в истории общества* (1971), *Человек и его язык* (1974), *Борьба идей и направлений в языкознании нашего времени* (1978).

Budapest, Ungari pealinn ja Pesti komitaadi halduskeskus, asub Doonau kaldal; 2 062 000 el. (1982). Rahvusv. tähtsusega teedesõlm, jõesadam (Csepeli saarel), lennujaam (Ferihegy). B. on riigi peamine majandus- ja kultuurikeskus; seal valmistatakse kolmandik riigi tööstustoodangust, sh. pool masinaist (elektrotehnika- ja elektroonikaaparaadid, tööpingid, traktorid, jõelaevad, autobussid), $^2/_5$ tekstiili- ja keemiatooteist (eriti ravimid) ning $^3/_5$ trükistest. Linnas on Ungari TA (asut. 1825), B-i ülikool (1635), F. Liszti muusikaakadeemia, palju muuseume (Rahvusgalerii, Kujutava Kunsti Muuseum) ja teatreid (Rahvusteater, ooperiteater). Doonau jagab linna kaheks osaks: mägisel paremkaldal on Buda, tasasel vasakkaldal avarama planeeringuga Pest. Budat ja Pesti ühendab 8 silda. Doonaul Margiti saarel on tuntud puhkepaik. Pesti eeslinnades (Kőbánya, Kispest, Újpest, Angyaföld, Csepel) paikneb suurem osa B-i tööstusettevõtteid. B-s on Euroopa mandriosa vanim allmaaraudtee (a-st 1896). — Buda ehitusmälestisi on roomlaste koloonia *Aquincum*'i varemed (1.—4. saj., praegu muuseum), Püha Mátyási kirik (13.—15. saj.), kuningaloss (13.—18. saj., taastatud 1967), turgi saunad (16. saj.) ja Kaluribastion (1902, arh. F. Schulek), Pesti omi Rahvusmuuseum (1847, M. Pollack), ooperiteater (1884, M. Ybl) ja parlamendihoone (1904, I. Steindl). Uuemaist ehitistest paistavad silma rahvusstaadion (1953, arh. K. Dávid), hotell «Interkontinental» (1970, I. Finta jt.) ja hotell «Hilton» (1976, B. Pintér jt.). Sildadest on vanim Kettsild (1849, insenerid W. T. ja A. Clark, kujur J. Marschalkó) ja uusim Erzsébeti sild (1965, P. Sávoly). Tuntuimad mälestusmärgid on Tuhande Aasta monument (1894—1929, kujur G. Zala) ja Vabadussammas (1947, Z. Kisfaludi Strobl, asub Gellérti mäel). — Nüüdse B-i kohale tekkis asula mesoliitikumis. 1.—4. saj. oli seal roomlaste koloonia *Aquincum*, 8.—9. saj. slaavlaste asula. 9. saj. lõpus vallutasid selle ungari hõimud; tekkis kaks linna — Buda ja Pest. Neid on esimest korda mainitud 1148. 14. saj. keskpaiku sai Budast Ungari kuningate residents. 1526 vallutasid Pesti ja 1541 Buda türklased ja



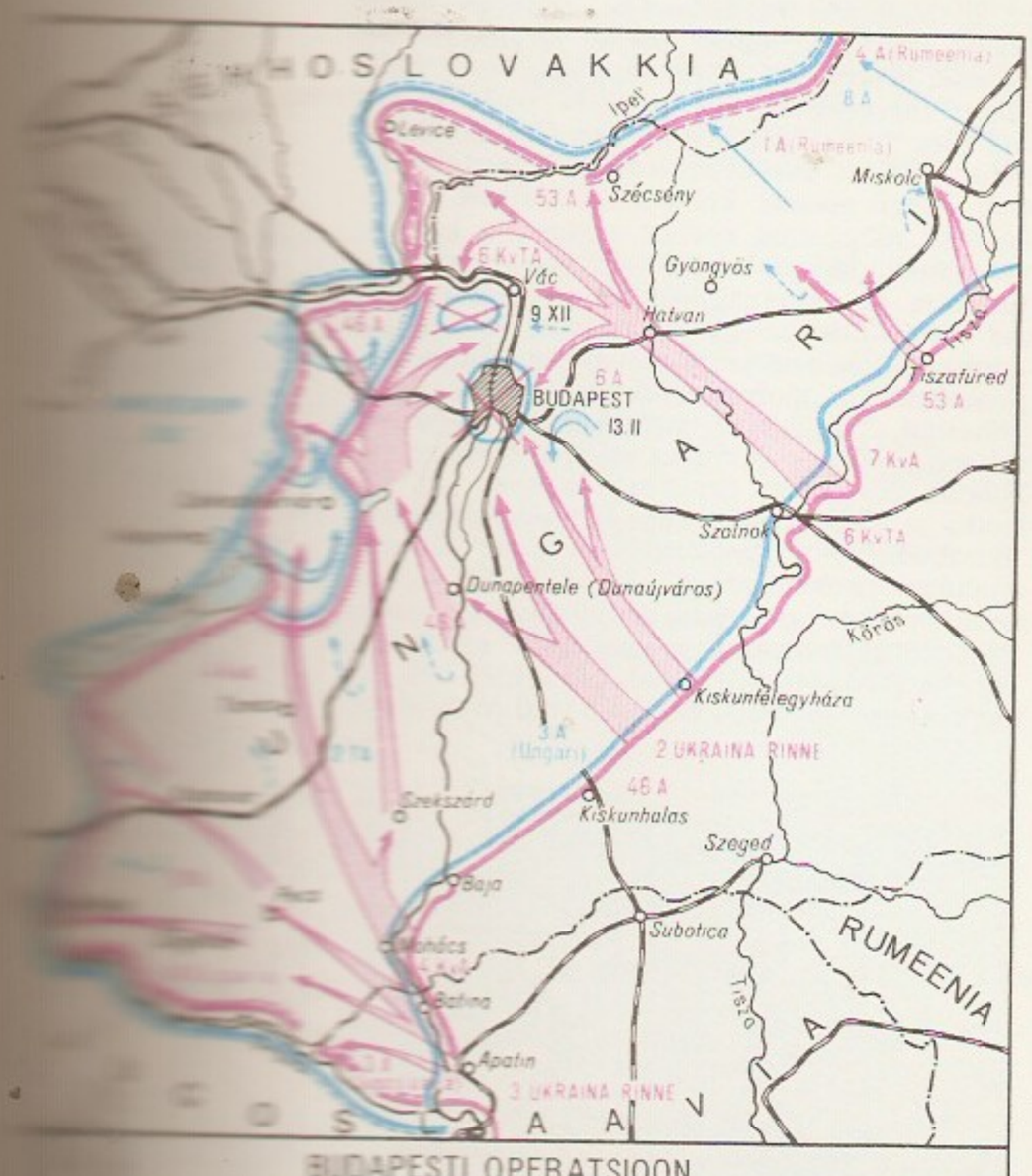
Budapest. V… lérti mäel… Esiplaanil … sild



mõlemad linnad allusid Turgi võimule a-ni 1686. Pärast seda kuulusid need Habsburgidele: a-st 1783 või 1784 oli Budas asehalduri residents. 1848—49 olid Buda ja Pest Ungari rev-i keskused. 1872 Buda, Pest ja eeslinn Óbuda ühendati ning nimetati B-ks. Ungari pealinn on B. a-st 1918. Märtsis 1944 okupeerisid linna Saksa fašistlikud väed. Nõuk. armee vabastas B-i 13. II 1945. ◂

Budapesti operatsioon, 2. ja 3. Ukraina rinde vägede (juhatajad vastavalt Nõuk. Liidu marssalid R. Malinovski ja F. Tolbuhhin) pealetungioperatsioon Suures Isamaasõjas 29. X 1944 — 13. II 1945; osa võtsid ka Doonau flotill, Rumeenia ja Bulgaaria väed ning Ungari vabatahtlike polk. 29. okt-st 10. dets-ni hõivati Doonau ja Tisza vaheline ala ning 3. Ukraina rinde väed vallutasid tugiala Balatoni järve piirkonnas Doonau läänekaldal. 20. dets. alustati uuesti pealetungi, 26. dets. ühinesid kahe rinde väed Esztergomi läh. ja piirasid sisse Budapesti grupeeringu (188 000 meest). Saksa fašistlik väejuhatus lükkas 26. dets. tagasi kapitulatsioonilettepaneku ning korraldas piiramisrõnga murdmiseks jaan. 1945 kolm vastulööki. 27. XII 1944 — 18. I 1945 peeti Pestis ja 22. I — 13. II 1945 Budas tänavalahinguid, kuni Budapesti grupeering alistus.

Budapesti ülikool, L. Eötvösi ülikool, Ungari suurim ülikool, asutati 1635 vaimuliku ülikoolina Trnavas jesuiitide kolleegiumist (asut. 1561), on a-st 1773 ilmalik, viidi 1777 Budasse, 1784 Pesti. B. ü-s õppis ja sai professoriks L. Eötvös. 1981 oli 3 teaduskonda, 1200 õppejõudu ja 8878 üliõpilast, rmtk-s (asut. 1635) 1,3 mln. kd., 1136 inkunaablit ja 2615 vana ungari trükist (avaldatud enne a-t 1711).



Budbergi-Schraderi seadustikuprojekt [*šra:-*], 1730—40 valminud koodeksiprojekt «Des Herzogthums Lieflands Ritter- und Land-Recht», mille peamised koostajad olid vabahärra J. G. von Budberg (1693—1754) ja J. von Schrader (srn. 1750); sätestab kohtukorraldust ja -protsessi ning tsiviil- ja kriminaalõigust. Ehkki projekt ei saanud tsaarivalitsuselt kinnitust, on see mõisnike taotluste väljendajana tähtis ajalooallikas. Talupoegadesse puutuvad paragrahvid avaldas L. Arbusow jun. 1937 trükis.

Buddeus, Carl Friedrich Christian (27. VI 1775 Gotha — 1. I 1864 Gotha), baltisaksa akvarellist ja joonistaja. Töötas a-st 1809 arvat. a-ni 1847 pms. Tallinnas ning Peterburi ja Pihkva läh. Loonud koloreeritud litograafiaid vene rahva elust (2 vihku, 1820). Kultuuriloolist huvi pakuvad ka värvilised joonistused ja akvarellid Tallinna vanalinnast ja aguleist (1826—47).

Buddha, *buda, *Šakjamuni.

Budé [*büde*], Guillaume (26. I 1467 — 23. VIII 1540), prantsuse humanist. Tema soovitusel asutas kun. François I *Collège de France*'i (1530) ja Fontainebleau rmtk. (1537; hilisem *Bibliothèque Nationale*).

Budenz [*-änts*], József (13. VI 1836 — 15. IV 1892), ungari keeleteadlane, Ungari soome-ugri võrdleva keeleteaduse rajaja. Peterburi TA välisk. liige (1876). Oli a-st 1872 Budapesti ülikooli prof. Koostas ungari keelest lähtudes soome-ugri keelte võrdleva sõnaraamatu «Ungari-ugri võrdlev sõnaraamat» (1873—81) ja morfoloogia «Soome-ugri keelte võrdlev vormiõpetus» .(1884—94).

Budevska (pseud.; õieti G a n č e v a), Adriana (13. XII 1878 — 9. XII 1955), bulgaaria näitleja; rahvusliku real. näitekunsti rajajaid. Õppis 1895—99 Moskvas Väikese Teatri stuudios, mängis 1899—1904 Sofia teatris «Pisar ja Naer», hiljem a-ni 1926 (vaheaegadega) Rahvusteatris. 1937—46 elas pol. pagulasena L-Am-s. Kirjutanud kriitikat ja mälestusi. **O:** Maria (Drumevi *Ivanku*), Rada (Vazovi *Ikke all*), Nastja (Gorki *Põhjas*), Nora (Ibseni *Nora*).

Budilovitš, Anton Semjonovitš (5. VI 1846 Grodno kub. — 1. I 1909 Peterburi), vene keeleteadlane ja poliitik, Peterburi TA k-liige. Oli 1881—92 Varssavi ülikooli prof. ning 1892—1901 Tartu ülikooli prof. ja rektor. Avaldas uurimusi slaavi keelte ja kultuuriloo alalt, asutas koos J. Petuhhoviga 1897 ülikooli juurde vene kultuuri uuriva Õpetatud Kirjandusliku Seltsi (tegutses a-ni 1918), püüdis tsaarivalitsuse poliitikat ideoloogiliselt põhjendada.

budism, b u d d h i s m, usulis-filosoofiline õpetus, mis tekkis Indias 6.—5. saj. e. m. a. ning kujunes hiljem kõrvu ristiusu ja islamiga uheks kolmest nn. maailmausundist. Selle õpetuse rajajaks peetakse Šakjamunit. B. tekkis *brahmanismi langusajal mitme õpetuse vahelises võitluses, sarnaneb mõnel määral brahmanismiga ja temaga samal ajal tekkinud *džainismiga (taassünniõpetus, *karma, *ahinsa). Algb-st ei ole kindlaid teateid, sest b-i kanoonilised tekstid (*«Tipitaka», *«Kandžur» jt.) on kirja pandud tunduvalt hiljem (2. saj. e. m. a. — 7. saj. m. a. j.). Ent arvat. kuuluvad õpetuse varasemasse järku neli nn õilist tõde: 1) on olemas kannatus; 2) kanna

tusel on põhjus (ihad ja soovid), 3) kannatust saab kaotada (põhjuse kaotamisega), 4) selleks on 8-astmeline tee (õige vaade, kavatsus, jutt, tegu, eluviis, püüdlemine, mõtlus, keskendumine). Kannatus pole argine piin, vaid alguseta *sansaara põhiomadus. Kannatusest vabanenu seisundit nimet. *nirvaanaks ja selle saavutanut *budaks. Väga vana on ka veendumus, et ei ole igavest muutumatut hinge: nii maailma kui isikut võrreldakse vooluga, milles *dharmad üksteisest funktsionaalses sõltuvuses ühinevad ning põhjuse ja tagajärje seaduse mõjul jälle lahknevad. Isik on seega pidevalt muutuv, nii praeguses elus kui ka läbi kõigi elude vaadelduna. Et kõik olendid kannatavad, võivad muutuda ning on omavahel põhjuse ja tagajärje seoses, tuleb üksteisesse suhtuda kaastundlikult, sallivalt ja abivalmilt. Juba Šakjamuni eluajal tekkis suur budistlik mungakogudus (*sangha*). Kastivahede, ohverdamise, preestriseisuse ja askeesi eitamine võitis b-le paari saj-i jooksul järgijaid kogu Indias. Eriti agaralt levitas b-i 3. saj. e. m. a. Ašoka. Kummatigi ei saanud b. Indias kunagi massiliseks ega valitsevaks usundiks, kuigi tema mõju kõigile eluavaldustele oli tohutu suur (ms. brahmanism moendus b-i mõjul *hinduismiks). Pärast Šakjamuni surma alanud õpetuslikud vaidlused ajendasid b-i lõhenemise. 1. saj. e. m. a. kujunes kaks põhisuunda: *hinajaana ja *mahajaana. 2.—9. saj., kui Indias oli b-i hiilgeajastu, tekkisid suured *vihaarad — kloosterülikoolid (*Nalanda, Vikramašila, Valabhi jt.). Neis arenes 2 kõrgetasemelist budistlikku filosoofiakoolkonda — šuunjavaada ja vidžanjaanavaada (*India, *filosoofia*). 7. saj. sugenes *vadžrajaana; see ülimalt individualistlik, *gurust ja õpilastest koosnevail väikerühmadel põhinev suund suutis teistest kauem vastu pidada hinduismi järjest suurenevale mõjule ning islamiusuliste turkide vallutustele. 14. saj-ks oli b. Indias peaaegu hääbunud. Kagu-, Ida- ja Sise-Aasia maadel on b-i mõju kestnud tänapäevani. 1. saj. levis b. (pms. mahajaana) Hiinasse, kus tekkis mitu eripärast suunda, nt. «Avatansaka-suutral» põhinev *huayan* ja *chan* (*zen-budism). Hiina b. levis 4. saj. Koreasse ja 6. saj. Jaapanisse. Praegu pooldatakse Jaapanis kõige rohkem Amitabha kultusel põhinevaid suundi. Tiibetis tekkis kloosterülikoolides viljeldava mahajaana ja vadžrajaana omalaadne süntees, kuid sealsete koolkondade (gelukpa, kargjätpa, ningmapa ja sakjapa) eraldamine *lamaismiks pole õigustatud. Tiibeti b-i võtsid

Budism. Buda A... jus oma 108 e... siooniga. Tiibeti ...

omaks ka mongolid, burjaadid, kalmõkid ja mandžud. Sri Lankal ja Kagu-Aasia maadel (v. a. Vietnam) tunnistatakse valdavalt hinajaanat. 19. saj. lõpust alates järgitakse b-i vähesel määral ka Lääne-Euroopas ja USA-s (algul theravaadat, siis *zen*'i ja nüüd tiibeti b-i) ning Indias. Ühtlasi on tema kaudu palju india kultuuri saavutusi levinud teistele maadele. Kõigil maadel, kuhu b. on levinud, on ta suuresti mõjutanud eeskätt ehitus- ja kujutavat kunsti. Budistliku arhitektuuri vanim ehitisevorm on *stuupa. Algselt poolkerakujulised lihtsa dekooriga kivikuhjatised ehitati Ašoka ajal ja temale järgnenud ajastul suurejoonelisteks monumentideks (*Amaravati, *Bharhut, *Sanchi jt.), mida katavad kujud ja reljeefid. Hiinas muundus stuupa *pagoodiks, Tiibetis tšörteniks. Eriti meeltköitvad on Sri Lanka ja Kagu-Aasia stuupad (*Anuradhapura, *Borobudur jt.). Kloostrid olid algul lihtsad puuhütid ja koopad. 1.—2. saj. hakati kloosterülikoolidele püstitama iseloomulikke kivist hiigelehitisi (vihaara), hiljem rajati neid eriti Tiibetis (*Potala) jt. Himaalaja maadel. Ida- ja Kagu-Aasias sai valdavaks rahvusliku arhitek-

Buda mandala

Buda klooster T...
17. saj. joon...

tuuri pärane puust kloostrihoone. Ühkete koobaskloostrite ehitamine algas Indias (*Ajanta, *Ellora, *Karli jt.) ja jätkus Afganistanis (*Bamian), Kesk-Aasias (Karatepe Termezi läh.) ning Hiinas (*Dunhuang). Varases skulptuuris ei viljeldud Šakjamuni ega teiste budade kujusid, need ilmusid 1. saj. e. m. a. *Mathuras ja veidi hiljem *Gandharas. Järgmistest saj-test on budade, bodhisattvate jt. budistliku müt. tegelaste kujusid (suurimate kõrgus u. 50 m) säilinud rohkesti. Budistliku maalikunsti vanimad näited pärinevad Ajantast. Viimastest saj-test on tuntuimad Kaug-Ida ja tiibeti rullmaalid (*tanka). — Nagu teisedki maailmausundid, peegeldas b. algul rahvahulkade lootusi ja arusaamisi õiglusest. Suurte orjandusriikide kujunemisel leidis b. kui rahvahulkadele ühisk. passiivsust jutlustav usund soodsa vastuvõtu valitsevais klassides ning muutus nende ideoloogiaks. Vt. ka religioon.

B: J. Parnov. *Pronksnaeratus.* Tln., 1975; Г. М. Бонгард-Левин. *Древнеиндийская цивилизация.* М., 1980; *Индийская культура и буддизм.* М., 1972; В. И. Корнев. *Буддизм и его роль в общественной жизни стран Азии.* М., 1983; E. Conze. *Buddhism. Its essence and development.* New York, 1959; Sangharakshita. *The three jewels. An introduction to modern Buddhism.* New York, 1970. ◂

Budjonnõi, Semjon Mihhailovitš (25. IV 1883 Proletarski raj., Rostovi obl. — 26. X 1973 Moskva). Nõuk. Liidu marssal (1935), kolmekordne Nõuk. Liidu kangelane (1958, 1963, 1968). NLKP liige (1919). Nõuk. relvajõududes a-st 1918. Võitles Vene-Jaapani sõjas ja I maailmasõjas, oli kodusõja ajal Nõuk. ratsaväe organiseerijaid, ratsapolgu, -diviisi ja -korpuse komandör ning 1. ratsaarmee juhataja, paistis silma Denikini vägede purustamisel. Oli 1923—24 Punaarmee ülemjuhataja abi ratsaväe alal, 1924—37 Punaarmee ratsaväe inspektor, 1937—39 Moskva sõjaväeringkonna vägede juhataja, 1939—41 kaitserahvakomissari asetäitja, Suures Isamaasõjas 1941 Edelasuuna ülemjuhataja ja Reservrinde juhataja ning 1942 Põhja-Kaukaasia suuna ja Põhja-Kaukaasia rinde juhataja, 1943—53 Nõuk. armee ratsaväe juhataja, 1953—54 ratsaväe inspektor, 1954—73 NSVL Kaitseministeeriumi kindralinspektor. NLKP KK liige 1939—52. NSVL Ülemnõukogu I—VIII ks. saadik ja Presiidiumi liige a-st 1938. **T:** *Первая конная на Дону* (1969). *Пройденный путь* (3 kd., 1958—73).

B: А. М. Золототрубов. *Будённый.* М., 1983. ◂

Budker, Gerš Itskovitš (1. V 1918 — 4. VII 1977), nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1964; k-liige 1958). Oli a-st 1957 NSVL TA Siberi Osk. Tuumafüüsikainst-i dir. Töötas pms. tuumareaktorite ja kiirendite alal, oli põrkuvate elektronikimpudega kiirendite loojaid. Töid ka plasmafüüsika ja suure energiaga osakeste füüsika alalt. Lenini preemia 1967, NSVL rkl. preemia 1949..

budleja (*Buddleja*), igihaljaste või heitlehiste lehtpõõsaste, madalate lehtpuude ja poolpõõsaste perekond; u. 100 liiki pms. troopikas ja lähistroopikas, eriti Ida-Aasias. Väikesed lõhnavad mitut värvi õied kobarais, pööristes või nuttides, vili kupar. B-d on väga dekoratiivsed, ent külmaõrnad. Eestis kasvat. harva kaht Hiinast pärinevat liiki. — Budleialiste (*Buddlejaceae*) sgk-a kuulub 10 prk-a (u. 150 liiki) pms. troopika ja lähistroopika kaheidulehelisi puittaimi.

Budnikov, Pjotr Petrovitš (21. X 1885 — 6. XII 1968), vene nõuk. keemik, NSVL TA k-liige (1939), Ukr. NSV TA akad. (1939), sotsial. töö kangelane (1965). Oli 1918—41 prof. Ivanovo-Voznessenskis ja Harkovis ning a-st 1944 Mendelejevi-nim. Moskva Keemilise Tehnoloogia Inst-s. Töid mineraalsete materjalide komplekssse kasutamise, tsemendi keemia ja tehnoloogia ning tulekindlate materjalide alalt. Tegi üle 90 leiutise. NSVL rkl. preemia 1942, 1950, 1952.

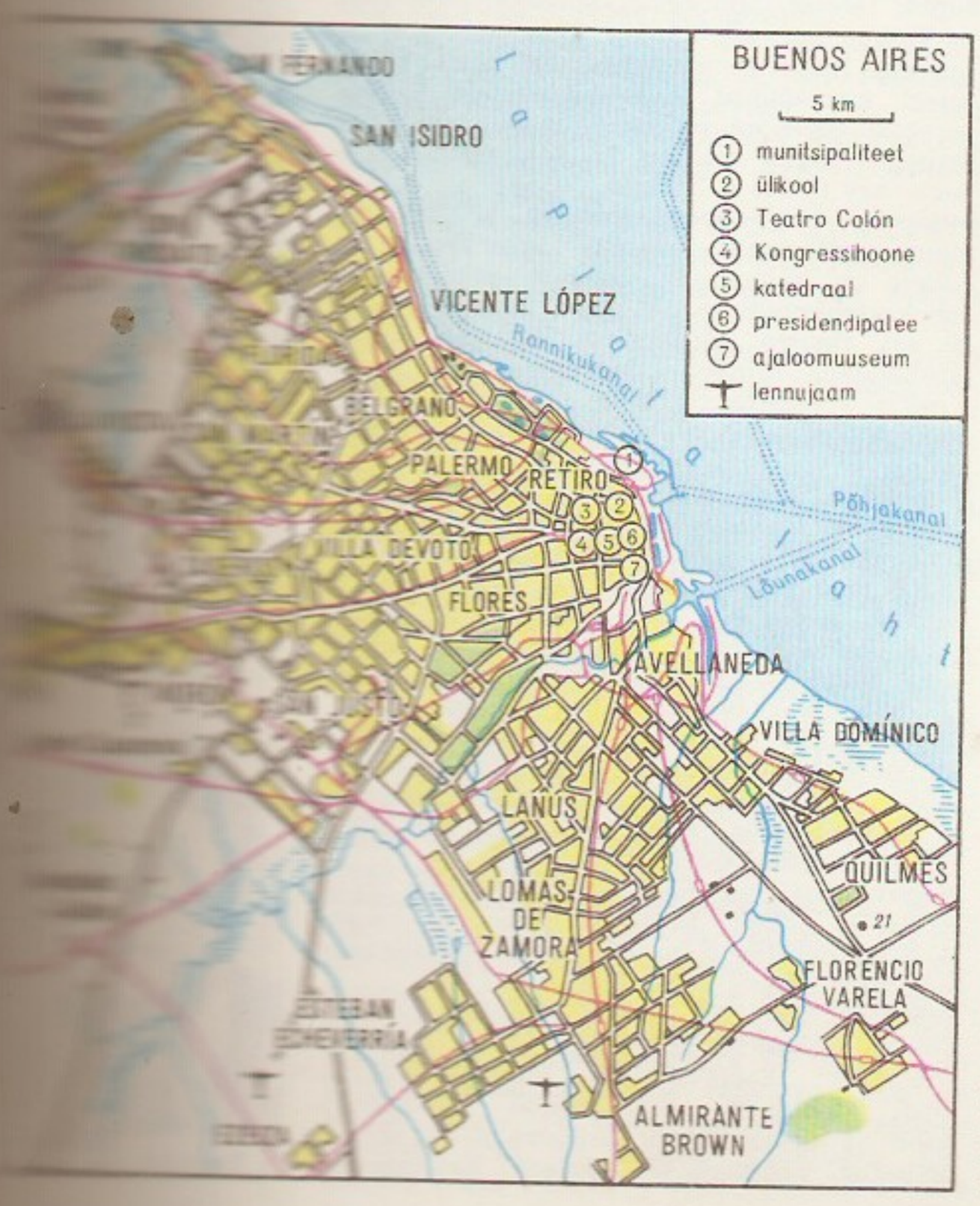
buduaar (pr *boudoir*), väike intiimne, peenelt sisustatud daamituba, eriti rokokooajastul.

Budõko, Mihhail Ivanovitš (20. I 1920), nõuk. geofüüsik, NSVL TA k-liige (1964). NLKP liige (1956). Töötanud 1942—75 Vojeikovi-nim. Geofüüsika Peaobservatooriumis (a-st 1954 dir.), a-st 1975 Riiklikus Hüdroloogiainst-s. On tänapäeva füüsikalise klimatoloogia rajajaid. Uurimusi füüsikalise ja bioklimatoloogia, ökoloogia, aktinomeetria ning kliima muutuste alalt. Sõnastas (koos A. Grigorjeviga) geograafilise vööndilisuse perioodilisuse seaduse. Lenini preemia 1958.

Buenaventura, sadamalinn Kolumbias, Vaikse ookeani rannikul; 108 000 el. (1974). Riigi lääneranniku suurim sadam (aasta veosekäive u. 3 mln. t); pms. kohvi, banaanide, suhkru ja nahkade väljavedu, toiduaine- ja nahatööstus, parkekstraktide tootmine, kalapüük. Asut. 1540.

Buenos Aires (hisp 'head tuuled'), järv L-Am-s Patagoonia Kordiljeerides, Tšiili ja Argentina piiril; 2400 km². Asub glatsiaalse tekkega nõos, metsast läänerannikut liigestavad fjordilaadsed lahed. Äravool Vaiksesse ookeani Bakeri jõe kaudu.

Buenos Aires, Argentina pealinn; asub La Plata lahe ääres 275 km Atlandi ookeanist, moodus-



tab halduslikult 185 km² suuruse föderaalringkonna; 2 920 000, eeslinnadega (Suur-B-A.) üle 8 000 000 el. (1982). B. A. on L-Am. suurim linn ja transpordisõlm. Sealt lähtub 18 rdt-liini ning algab Paraná ja Uruguay jõe laevaliiklus, meresadama kaudu (aasta veosekäive üle 10 mln. t) toimub $^3/_4$ Argentina väljaveost. 37 km B. A-st asub rahvusv. lennujaam Ezeizas. Suur-B-A-s elab ligi kolmandik riigi rahvastikust ja paikneb kolmveerand töötlevast tööstusest — masinatööstus (eriti elektrotehnika- ja autotööstus), nafta töötlemine, keemia-, õmblus-, naha- ja jalatsi- ning toiduaine-, pms. lihatööstus. Linnas on hulk õppe-, teadus- ja kultuuriasutusi, sh. ülikool (asut. 1821), Argentina TA, kuulus ooperiteater *Teatro Colón* (1908), riiklik ajaloo- ja etnograafiamuuseum ning rahvuslik kunstimuuseum. — Korrapärase malelaudplaneeringuga linna iseloomustab laiade (100—140 m) tänavate, puiesteede ja parkide rohkus. B. A-s on Lad-Am. vanim metroo. Vanimad ehitised pärinevad 18. saj-st. Üldilme loovad 19. saj. lõpu historistlikud ja 20. saj. alguse juugendstiilis hooned ning 20. saj. pilvelõhkujad. Palju on monumente (nt. kindral Alveari ratsakuju, kujur A. Bourdelle, 1917). — B. A. asutati 1536 (pärast hävitamist uuesti 1580) hispaanlaste kindlusena, oli 1617—1776 Rio de la Plata prov-i, 1776—1816 samanim. asekuningriigi ning 1816—26 samanim. ühendprov-de pealinn, Argentina pealinnaks sai 1826. Oli *Hispaania koloniate iseseisvussõjas ülestõusnute peamisi tugipunkte. 1880 eraldati B. A. omaette föderaalringkonnaks ja algas linna tormiline kasv.

Buero Vallejo [*βaljęhho*], Antonio (29. IX 1916), hispaania näitekirjanik. Võitles kodusõjas vabariiklaste poolel, pandi selle eest vangi. Sai tuntuks ühisk-akriitilise draamaga «Ühe trepi lugu» (1949), sellele järgnes eksistentsiaalse ja eetilise rõhuasetusega näidendeid. **T:** *Põlevas pimeduses* (1950), *Ta kudus unistuste kangast* (1952), *Saint Ovide'i kontsert* (1962), *Keldriaken* (1967), *Mõistuse unelm* (1970), *Asutus* (1974).

Buffalo [*bafələu*], linn USA-s New Yorgi osariigis, Erie järve ja Niagara jõe ääres; 358 000, eeslinnadega 1 300 000 el. (1980). Suure järvistu — Saint Lawrence'i veetee äärne sadam (1977. a. veosekäive 7,7 mln. t), suur rdt-sõlm, jahutööstus, must metallurgia (**Bethlehem Steel Corporation*'i tehased), masina- (autod, lennukid, laevad), elektri- ja keemiatööstus. Ülikool (asut. 1846). B. on asut. 1803.

Buffet [*büfę*], Bernard (10. VII 1928), prantsuse maalikunstnik ja graafik. Tema maastikes, figuurikompositsioonides, vaikeludes ja portreedes valitseb sünge, pessimistlik ja proosaline meeleolu, mis on väljendatud rõhutatult nappide, enamasti joonel põhinevate vahenditega. ▸

Buffon [*büfo^n*], Georges Louis Leclerc de (7. IX 1707 — 16. IV 1788), prantsuse loodusteadlane ja filosoof, entsüklopedist, Peterburi TA välisauliige (1776). Kirjutas 36-köitelise «Loodusloo» («Histoire naturelle générale et particulière», 1749—88), milles võttis kokku oma aja teadmised loodusest. Kirjeldas muu hulgas Maa järkjärgulist teket ja asustumist msg. organismidega, seletas liikide mitmekesisust keskkonna mõjuga ja ristumistega. Püstitas oma teoseis evolutsiooniidee, kuid ei suutnud seda arendada ega põhjendada. ▸

bufonaad (it *buffonata*), jantlik lavaetendus; mängulaad, mida iseloomustavad liialdatud väline koomika, karakterijoonte teravdamine ja dünaamika. — B. kui etendus areneb vanakreeka rahvalikust naljamängust. Mängulaadina saavutas b. kõrgpunkti itaalia **commedia dell'arte*'s. Tänapäeval on b-i sugemeid tsirkusekunstis ja satiirilistes groteskivormis lavastustes.

Bug, Lääne-Bug, jõgi NSV Liidus ja Poolas; pikkus 831 km, jõgikond 73 500 km². Algab Volõõnia kõrgustikult, voolab pms. Masoovia-Podlaasia madalikul ja suubub paremalt Vislasse. Suurimad lisajõed: Narew ja Muhhavets. Jääkattes 3 kuud, laevatatav 315 km. Kanalite kaudu ühenduses Pripjati ja Nemunase jõgikonnaga.

Būga [*bu:gą*], Kazimieras (6. XI 1879 — 2. XII 1924), leedu keeleteadlane. Oli Permi, Tomski ja a-st 1922 Kaunase ülikooli prof., uuris balti ja slaavi keelte suhteid ja ajalugu ning leedu murdeid, sõnavara ja kohanimesid. Tähelepandavad on uurimused balti ja soome-ugri rahvaste vanadest kokkupuudetest. **T:** *Keel ja muinasaeg* (1922), *Aistide minevik kohanimede valgusel* (1924).

Bugajev, Boriss Pavlovitš (29. VII 1923), Nõuk. riigitegelane ja sõjaväelane, lennuväepeamarssal (1977), sotsial. töö kangelane (1966, 1983). NLKP liige (1946), Nõuk. relvajõududes a-st 1941. Osales Suures Isamaasõjas. 1947 asus tsiviillennundusse; a-st 1966 NSV Liidu tsiviillennunduse ministri asetäitja, a-st 1970 minister. NLKP KK liige a-st 1971, NSVL Ülemnõukogu VIII—XI ks. saadik. Lenini preemia 1980, NSVL rkl. preemia 1972. ▸

bugenvillea (*Bougainvillea*), igihaljaste puitliaanide ja lehtpuude perekond imelilleliste sgk-st; 18 liiki L-Am-s. Väikesi, hrl. kolmekaupa asetsevaid õisi ümbritsevad suured, enamasti punased või lillad kõrglehed, vili pähklike. Pms. kolme ronivat liiki ja nende rohkeid sorte kasut. soojadel maadel seinte ja lehtlate katteks, Eestis kasvat. neid kasvuhooneis.

bugid, rahvas Indoneesias Sulawesi edelaosas ja Kalimantani idarannikul. Lähedased makassaritele. Elatuvad maaviljelusest (riis), kalastusest, meresõidust ja kaubitsemisest. Saanud varakult tugevaid mõjutusi India kultuurist. Budistlik usund asendus 17. saj. alguses islamiga. Arv (1978) u. 3,9 mln.

bugi-vugi (ingl *boogie-woogie*), **1.** *bluusile tuginev džässistiil (algselt klaverimuusikas), millele on iseloomulik enamasti punkteeritud kaheksandiknootides liikuv bass. Tekkis 20. saj. alguses, kõrgaeg oli 1920. a-te lõpus, järellainetus hilisemas tantsumuusikas (*rock' n' roll*'is). Nimetus on arvat. rütmist tuletatud onomatopöa. — **2.** $^4/_4$-taktimõõdus seltskonnatants.

Bugrimova, Irina Nikolajevna (13. III 1910) vene nõuk. tsirkusekunstnik, NSV Liidu rahvakunstnik (1969), sotsial. töö kangelane (1979). NLKP liige (1951). Esines a-st 1929 õhuakrobaadina, töötas a-st 1939 dresseeritud loomadega (1946—76 esitas oma atraktsiooni taltsutatud lõvidega). B. on esimene naine NSV Liidus, kes hakkas dresseerima kiskjaid.

Bugulma, linn Tatari ANSV-s; 85 000 el. (1984). Naftatootmispiirkonna keskus; masina- (naftatööstuse seadmed), toiduaine-, ehitusmaterjali- ja mööblitööstus. Asut. 1736, linn a-st 1781. Orden «Austuse märk» 1982.

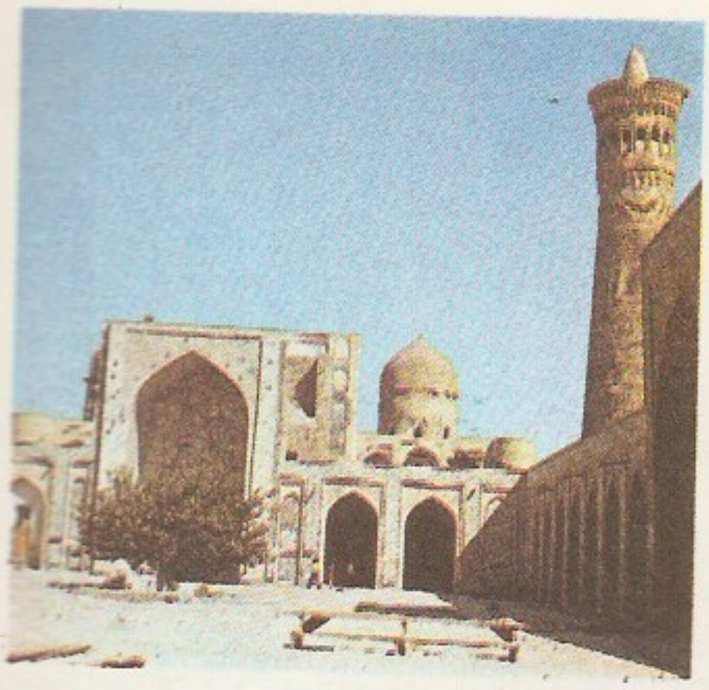
Buguruslan, linn Vene NFSV-s Orenburgi obl-s; 53 000 el. (1984). Masina-, toiduaine-, kerge- ja mööblitööstus, linna läh. nafta- ja maagaasimaardlaid. Asut. 1748, linn a-st 1781.

Buhhaara, linn Usb. NSV-s Zeravšani orus, B. obl. halduskeskus; 204 000 el. (1984). Puuvillakombinaat, karakullitehas, siidiketrusvabrik, veini tootmine, kunstkäsitöö (kuldtikand, nahk- ja metallehistöö). Säilinud u. 140 ehitusmälestist, vanemail (9—14. saj.) kaunistuseks

B. Buffet: Ris… mine (1948). …erakogu

G. L. L. de B…

B. Bugajev



tellistest laotud muster, uuemail (15.—17. saj.) stukkdekoor ja maalitud kahhelvooderdis. Tüntuimad ehitised on Ismail Samani kuppelmausoleum (892—907), Kaljani minarett (1127—29, kõrgus 48 m), Ulugbeki medrese (1417), 3 kuppelturgu (15.—16. saj.), Kaljani mošee (1514, mahutas 30 000 palvetajat), Miri-Arabi medrese (1535—36), Koš-medrese (1566—90), saun (16. saj.) ja Abdulaziz-khaani medrese (1652). Emiiri residentsiks olnud tsitadellis asub B. Koduloomuuseum. — Arheoloogia andmeil on B. asut. hiljemalt 1. saj. m. a. j. Kroonikas on linna esimest korda mainitud 5. saj. 8. saj-st oli B. Kesk-Aasia tähtsaimaid käsitöö-, kaubandus- ja kultuurilinnu. 9.—10. saj. Samaniidide riigi, 16.—20. saj. B. emiraadi ning 1920—24 B. Nõuk. RV pealinn.

B: Я. С. Ашуров и др. *Бухара*. Ташкент, 1971; Г. А. Пугаченкова, Л. И. Ремпель. *История искусств Узбекистана* . . . Л., 1965; Г. А. Пугаченкова. *Самарканд. Бухара*. М., 1968; О. Сухарева. *Бухара XIX — начала XX вв.* М., 1966. ▲

Buhhaara emiraat (a-ni 1753 Buhhaara khaaniriik), feodaalriik Kesk-Aasias 16. saj-st a-ni 1920; hõlmas suurema osa nüüdse Usb. NSV ning osa Tadž. ja Turkm. NSV terr-st; pealinn algul Samarkand, 16. saj. keskpaigast Buhhaara. Riigi muutis võimsaks Šeibaniidide dünastiast khaan Abdulla II [1583—98, tegelikult valitses a-st 1557], kes allutas Buhhaara khaaniriigile Balhi, Fergana, Taškendi, Herati ja Horezmi ning sõlmis kaubandus- ja diplomaatilised suhted Vene riigiga. Aštarhaniidide dünastia ajal [1599—1753] tugevnes feodaalaristokraatia ja nõrgenes keskvõim. 1740 vallutas Buhhaara khaaniriigi Iraani šahh Nadir. Pärast tema surma (1747) Buhhaaras alanud sisevõitluse tulemusena läks võim Mangõti dünastiale [1753—1920], selle esindajad hakkasid nimetama end emiiriks. 1868 (täiendav leping 1873) sai B. e-st Venemaa vasall. 2. IX 1920 kukutas ülestõusnud rahvas Punaarmee väeosade toetusel emiiri ja 8. okt. kuulutati välja Buhhaara Nõuk. RV.

Buhhaara Nõukogude Rahvavabariik, lüh. BNR, riik Kesk-Aasias 1920—24; pindala 182 193 km², elanikke (põhil. usbekid, tadžikid, turkmeenid) üle 2,2 mln., pealinn Buhhaara. BNR moodustati 8. X 1920 Buhhaara emiraadi alal, kui seal oli võitnud Buhhaara KP (asut. 1918) juhitud feodalismivastane rahvarev., mis oli alanud aug-s ja mida toetasid Punaarmee väeosad. BNR oli sotsial. vabariigile ülemineku vorm. 1921 kinnitatud põhiseadus andis rahvale suured dem. vabadused, kuid säilitas maa ja põhiliste tootmisvahendite eraomanduse. BNR-l tuli pidada võitlust *basmatšidega. 1921—24 kaotati emiiri ja bekkide suurmaavaldus ning maa anti talupoegadele. 19. IX 1924 muudeti BNR Buhhaara NSV-ks. 27. okt. jagati see rahvuslikkuse põhimõttel moodust. Usb. ja Turkm. NSV ning Tadž. ANSV vahel.

B: *История Бухарской и Хорезмской Народных Советских Республик.* М., 1971; *История Бухарской Народной Советской Республики.* Ташкент, 1976.

Buhhaara oblast kuulub Usb. NSV-sse; moodust. 1938; 39 400 km², 992 000 el. (1984), halduskeskus Buhhaara (1984. a. 204 000 el.). Hõlmab Kõzõlkumi kõrbetasandiku lõunaosa ning Zeravšani oru ja Amudarja keskjooksu vahelise ala. Keskm. t° jaan-s —5°, juulis 29°, sademeid 150—200 mm aastas. Elanikud on pms. usbekid (76%), venelased (11%) ja kasahhid (6%). 36% rahvastikust elab linnades. Tähtsamad tööstusharud on maagaasi (maardla Gazlis) ja nafta tootmine, puuvilla-, siidi- ja toiduainetööstus. Zeravšani oaasis ja Amu-Buhhaara kanali ääres kasvat. niisutatavail aladel puuvilla, viinamarja ja puuvilja. Kõrbetasandikul peetakse karakullilambaid, tegeldakse siidiussikasvatusega.

B: Х. Миминов, А. Музафаров. *Бухарская область.* Ташкент, 1976.

Buhtarma, Irtõši parempoolne lisajõgi Altai mäestikus, Kasahhi NSV idaosas; pikkus 336 km, jõgikond 12 660 km². Algab Lõuna-Altai aheliku liustikest, suubub B. veehoidlasse. Jääkattes 4,5 kuud. Parvetatav.

Buhtarma veehoidla, Ida-Kasahstanis Irtõši jõel Buhtarma hej-a paisu taha rajatud veehoidla (täitus veega 1960—67), hõlmab ka Zaissani järve; pikkus 425 km, suurim laius 35 km, pindala 5490 km². B. v. tõttu on Irtõši ülemjooksul laevasõidutingimused ja niisutusvõimalused paranenud, areneb kalandus. B. v-sse suubub Buhtarma jõgi.

Buhvostov, Sergei Leontjevitš (1659 — 30. XI 1728), suurtükiväelane, keda peetakse Vene regulaararmee esimeseks sõduriks. Astus 1683 Peeter I mängupolku, oli hiljem Preobraženski polgu bombardiir, tõusis suurtükiväe majoriks. Peeter I käsul valmistas kujur B. C. Rastrelli (1675—1744) B-i pronksbüsti.

Buiidid, Buvaihiidid, Iraanis ja Iraagis 935—1055 valitsenud iraani päritoluga dünastia. B-d vallutasid 945 Bagdadi, võtsid endale šahinšahhi tiitli ja säilitasid kaliifi võimu ainult nimeliselt. Nende riik oli suurim Adud ad-Daula [947—983] ajal.

Buikọ, Pjotr Mihhailovitš (19. X 1895 — 15. X 1943), ukraina nõuk. arst, günekoloogiaprof. (1938), Nõuk. Liidu kangelane (postuumselt 1944). Kommunistliku partei liige (1921). Suure Isamaasõja alguses võitles Nõuk. armees, jäi haavatuna Saksa fašistide okupeeritud piirkonda ning liitus partisanidega, oli 1943 partisanikoondise sanitaarüksuse ülem. Langes fašistide kätte vangi, põletati elusalt.

Buinạksk (a-ni 1922 Temir-Han-Šura), linn Dagestani ANSV-s; 43 000 el. (1975). Konservi- (puu- ja köögivili) ning naha- ja jalatsikombinaat, trikootoodete vabrik, rehviremonditehas. Asut. 1834 kindlusena, linn a-st 1866, nimet. U. Buinakski järgi.

Buinạkski, Ullubi (8. IX 1890 — 16. VIII 1919), Dagestani revolutsionäär. Kommunistliku partei liige (1910). Juhtis Oktoobrirev-i ajal Petrovsk-Porti (praegu Mahhatškala) sõja-rev-i-komiteed. Valmistas veebr-st 1919 põranda-aluse VK(b)P Dagestani Obl-ikomitee ja sõjanõukogu esimehena ette nõuk. võimu taas-

kehtestamist. B. arreteerisid ja hukkasid kontrrevolutsionäärid.
B: Ш. Магомедов. *Уллубий Буйнакский.* М., 1968.

Buiņitski, Ignat Terentjevitš (Tsjarentsevitš) (22. VIII 1861 — 22. IX 1917), valgevene näitleja ja teatritegelane; valgevene kutselise teatri rajaja. Asutas 1907 Prozoroki külas Vitebski läh. teatri «Esimene Valgevene Trupp», mis tegutses 1910—13 kutselisena ning esines pms. B. lavastustega ka Minskis, Peterburis, Vilniuses, Varssavis jm.

Buisson [*büissoⁿ*], Ferdinand Édouard (20. XII 1841 — 16. II 1932), prantsuse pedagoog ja poliitik. Oli 1896—1902 Sorbonne'i ülikooli pedagoogikaprof. ja 1902—24 parlamendisaadik. Taotles 19. saj. lõpu koolireformides ühtluskooli arengut. Toimetas pedagoogikaentsüklopeediat «Dictionnaire de pédagogie» (1882—93). Nobeli rahupreemia 1927.

Bujumbura [*-užu-*], Burundi pealinn; 150 000 el. (1981). Liiklussõlm (sadam Tanganjika kirderannikul, rahvusv. lennujaam); tsemendi-, toiduaine- (kala, õlu, kohv), naha- ja jalatsining ravimitööstus, puuvillapuhastus. Ülikool (asut. 1964). — Asut. 19. saj. lõpus Saksa Ida-Aafrika kindlustatud tugipunktina (Usumbura), oli a-st 1919 Ruanda-Urundi keskus, Burundi pealinnaks sai 1962.

Buk, Buck, Villem (6. IV 1879 Kambja v. — 1941), eesti proletaarne kirjanik. Osales 1912—14 Narvas ja 1917 Tallinnas töölislehe «Kiir» toimetamises, a-st 1918 tegutses Nõuk. Venemaal, oli 1919 Punaarmee eesti diviisi kirjasaatja. Avaldanud jutustusi («Kivine raamat», 1911), poeemi «Lina» (1913), luulekogu «Sula» (1926) ning publitsistlikke kirjutisi («Rahvas ja maa», 1909; «Üks unustatud eesti linn», 1912). 1917 ilmus anonüümselt B-i koostatud «Töörahva ajakirjanduse ülevaade 1905—1917».

bukarbaan, suu kaudu manustatav diabeedivastane ravim, sulfaniilkarbamiidi derivaat. B. on näidustatud pms. rasvumisele kalduvatele suhkurtõbistele, kui ainuüksi dieet ei mõju.

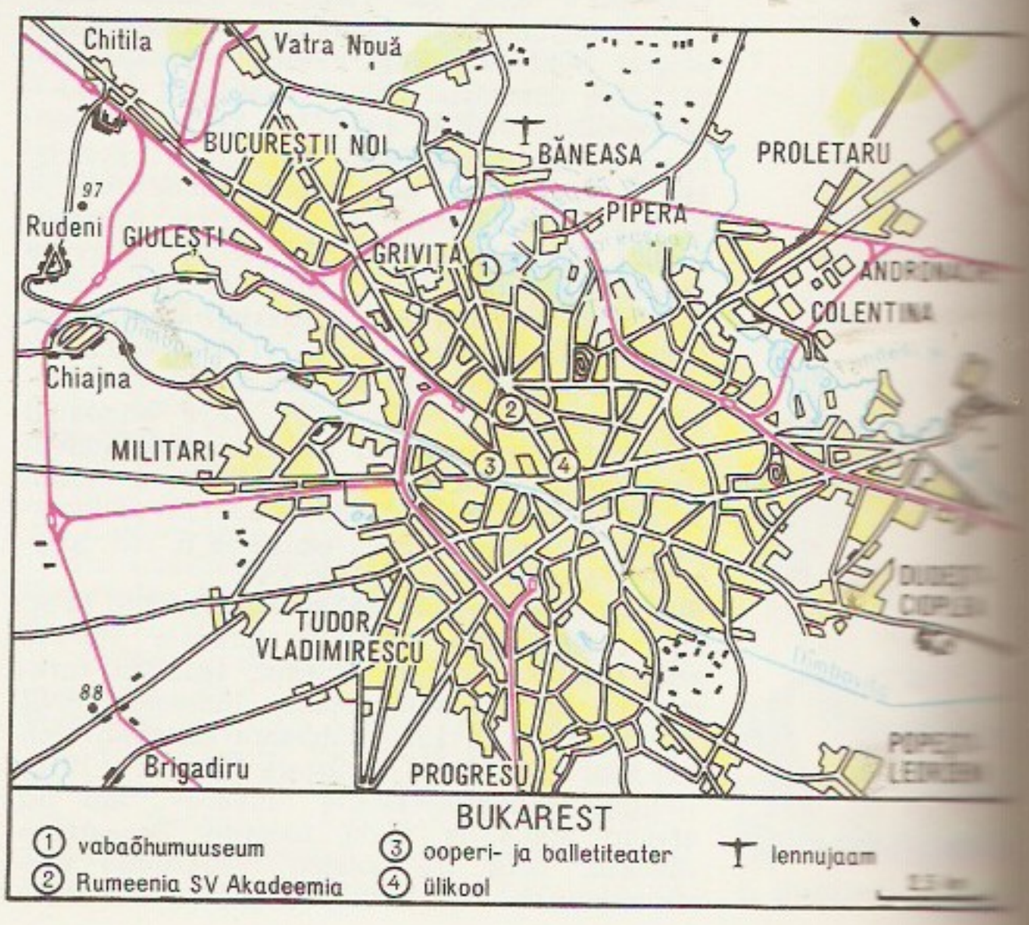
Bukarest (rum *București*), Rumeenia pealinn; 1 929 000 el. (1981). Asub Doonau lisajõe Dîmbovița ääres. Riigi tähtsaim liiklussõlm (7 rdt-liini, Băneasa lennujaam), teadus-, kultuuri- ja tööstuslinn. B-s valmistatakse üle veerandi riigi masina- ja metallitööstuse (torud, tööpingid, auto- ja trollibussid, metallseadmed, põllutöö- ja elektrimasinad, kaabel, pooljuhid), kolmandik tekstiilitööstuse ja pool trükitööstuse toodangust, toodetakse raadioelektroonikaseadmeid, aparaate, keemia- ja pudukaupa, ehitusmaterjale ning toiduaineid. Linnas on Rumeenia SV Akadeemia (asut. 1948), B-i ülikool (1864) ja teatreid. Tähelepanu väärivad kunsti- ja vabaõhumuuseum. Palju on parke. 4. III 1977 kannatas linn maavärinas. — Vanadest arhitektuurimälestistest on säilinud *Curtea-Veche* ja *Mihai Vodă* kirik (mõlemad 16. saj.) ning Patriarhi kirik (17. saj.). Linnale annavad ilmet 19. ja 20. saj. ehitised, ms. Vabariigi Palee (1930—37, end. kuningaloss), polügraafiakombinaat (1953, nn. Scînteia maja), Vabariigi Palee Saal (1960), tsirkusehoone (1961) ning raadio- ja televisioonimaja (1960—70). — B. on tuntud 14. saj-st, 1459 on B-i mainitud esimest korda kui kindlust. Samast aastast oli linn Valahhia hospodari residents, a-st 1659 Valahhia pealinn ja 19. saj. rumeenia rahvusliku vabadusliikumise keskusi. Rumeenia pealinn on B. a-st 1861. I maailmasõja ajal oli linnas 6. XII 1916 — 17. XI 1918 Saksa ja Austria-Ungari okupatsioon, II maailmasõja ajal viibisid seal alates juunist 1941

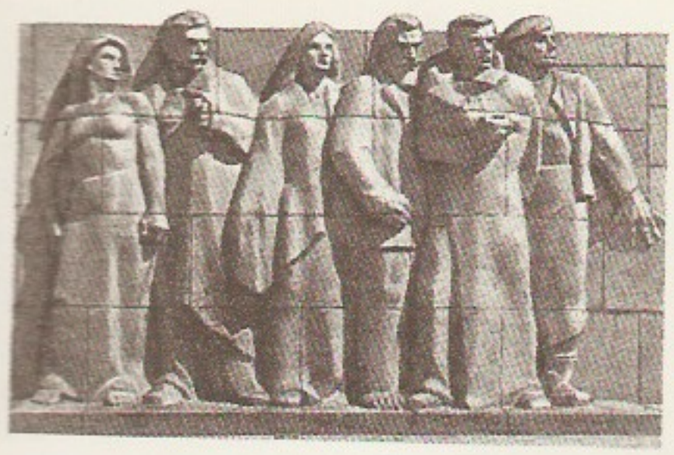
Bukarest. *Alfonso Román* (1886—[illegible]) arh. A. Galleron

Saksa fašistlikud väed. 23. VIII 1944 toimus fašismivastane ülestõus ja linn vabastati. ▲

Bukaresti rahu, 1. 28. V 1812 Venemaa ja Türgi vahel sõlmitud rahu, mis lõpetas 1806—12 peetud *Vene-Türgi sõja. Türgi loovutas Venemaale Bessaraabia (riigipiiriks sai Dnestri asemel Pruti jõgi), tunnustas Lääne-Gruusia ühendamist Venemaaga ning kohustus andma Serbiale autonoomia. — **2.** 10. VIII 1913 Bulgaaria ning II *Balkani sõjas tema vastu sõdinud Serbia, Tšernogooria, Kreeka ja Rumeenia vahel sõlmitud rahu. Sõjas lüüasaanud Bulgaaria pidi loovutama Rumeeniale Lõuna-Dobrudža ja Kreekale Lääne-Traakia alasid, ta kaotas ka peaaegu kogu Makedoonia: Serbiale põhja- ning Kreekale lõunaosa. Püüe rahulepingut muuta tõukas Bulgaariat lähenema Saksamaale ja Austria-Ungarile ning astuma nende liitlasena I maailmasõtta. — **3.** 7. V 1918 Keskriikide (Saksamaa, Austria-Ungari, Bulgaaria, Türgi) ja I maailmasõjas purustatud Rumeenia vahel sõlmitud rahu. Selle alusel väljus Rumeenia sõjast. Maa majandus ja loodusrikkused allutati võitjate (pms. Saksamaa) kontrollile. Rumeenia pidi loovutama piiriäärseid alasid (u. 6000 km²) Austria-Ungarile ja Lõuna-Dobrudža Bulgaariale, kuid saavutas, et Keskriigid tunnustasid Bessaraabia liidendamist (jaan. 1918). Rahu tühistati Versailles' rahulepinguga 1919.

Bukavu (a-ni 1966 Costermansville), linn Sairi idaosas, Kivu järve ääres, Kivu





prov. halduskeskus; 209 000 el. (1976). Sadam; toiduaine-, tekstiili-, keemia- ja ehitusmaterjalitööstus. Linna ümbruses kohvikasvatus.

Bukejeva, Bökejeva, Hadiša (21. II 1917), kasahhi nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1964). Töötab a-st 1942 Alma-Ata Auezovi-nim. teatris. NSVL rkl. preemia 1952. **O:** Säule (Äbiševi *Sõprus ja armastus*), Karlõga (Auezovi *Kobõlandõ*), Katerina (Ostrovski *Äike*).

bukett (pr *bouquet*), **1.** (kunstipäraselt seotud) lillekimp. — **2.** lõhna ja maitse kompleks (jookidel, toitudel, tubakal).

bukinist (pr *bouquiniste*), antikvaar, kes ostab ja müüb väärtuslikke ja haruldasi rmt-id (harvemini kunstiteoseid). Tuntud on Pariisis Seine'i kaldapealsel asuvad b-de poed.

buklee (pr *boucle*), villane või puuvillane riie, mis on kootud riidele reljeefsust andvast sõlmelisest ja aasalisest lõngast — b-lõngast.

buklet (ingl *booklet*), sama mis *voldik.

bukoolika (< kr *bukoliķos* 'karjase-'), bukooliline luule, karjaseluule, rahvaluulele tuginev Aleksandria luule lüroeepiline lühižanr, sisuks karjuste elu, armastus ja loodusidüll. B. rajajaks peetakse Theokritost; seda on harrastatud ka hilisemal ajal (*pastoraal). Vt. ka ekloog, idüll.

Bukov, Emilian (28. VII 1909 — 17. X 1984), moldaavia nõuk. kirjanik, sotsial. töö kangelane (1979), Mold. NSV rahvakirjanik (1982). NLKP liige (1950). B-i loometee algas kodanlikus Rumeenias. Pärast 1940. a-t kirjutatud teosed kajastavad pms. Moldaavia elu sotsial. ümberkorraldamist. NSVL Ülemnõukogu II, III ja X ks. saadik. **T:** värssmuinasjutt *Andries* (1946), poeemid *Minu maa* (1947) ja *Nooruse laul* (1969), värssrom. *Reuti linn* (1956), luulekogu *Tänane päev, tulevane päev* (1965), rom. *Magistraal* (1969), e. k. novellid *Tundmatu, Inimene* ja *Tore tütarlaps* kogus *Laukapuu* (1963).

Bukoviina, ajalooline piirkond Ees-Karpaatides, saanud nime suurte pöögimetsade (vn бук 'pöök') järgi. B. kuulus 2.—3. saj. Rooma riigi Daakia prov-i, 10.—11. saj. Kiievi-Vene riiki, 12.—13. saj. Galiitsia-Volõõnia ja 14. saj. keskpaigast Moldaavia vürstiriiki. 16. saj-st oli B. Türgi, 1774 (konventsioon 1775) — 1918 Austria (a-st 1867 Austria-Ungari) võimu all, v. a. Hotini mk., mis liideti 1812 Venemaaga; a-st 1849 oli B. kroonimaa, pealinn Tšernovtsõ. Nov. 1918 hõivas Rumeenia kogu B. Aug. 1940 ühendati NSV Liidu ja Rumeenia kokkuleppe kohaselt põhil. ukrainlastega asustatud Põhja-B. Ukr. NSV-ga (Tšernovtsõ obl.). Lõuna-B. jäi Rumeeniale (Suceava ringkond).

Bukovskis, Levs (12. VI 1910 — 18. III 1984), läti nõuk. kujur, NSVL KA k-liige (1975), Läti NSV rahvakunstnik (1976). Loonud jõulise 1905.—07. a. rev-ivõitlejate mälestussamba (1956—59, graniit, Riia Matīse kalmistul; arh-d A. Birzenieks ja O. Zakamennijs), hauasambaid ja vabaskulptuure, osalenud Salaspilsi fašismiohvrite (1961—67, betoon, koos J. Zarinšiga, I. Strautmanisega jt., Lenini preemia 1970) ja Jēkabpilsi mälestusansambli kavandamises (1976).

bukranion (< kr *bus* 'härg' + *kranion* 'kolju'), härjakolju stiliseeritud kujutis; võib ornamendis olla ühendatud *girlandiga. B-i leidub eriti antiik- ja renessansskunstis.

Bulahhovski, Leonid Arsenjevitš (14. IV 1888 — 4. IV 1961), ukraina nõuk. keeleteadlane, Ukr. NSV TA akad. (1939), NSVL TA k-liige (1946). Uurimusi vene ja ukraina kirjakeele ajaloo ja slaavi keelte rõhu alalt, käsitlenud ka üldkeeleteaduse põhiprobleeme. **T:** *Курс русского литературного языка* (1937), *Исторические комментарий к литературному русскому языку* (1937), *Русский литературный язык первой половины XIX века* (2 kd., 1954—57).

bulanžistid, *Boulanger, G.

bulatt-teras (vn булат < pärs *pulād* 'teras'), sama mis *damaskuse teras.

Bulawayo [-*ajo*], linn Zimbabwe edelaosas, Põhja-Matabelemaa prov. halduskeskus; eeslinnadega 366 000 el. (1981). Rdt-sõlm; must ja värviline metallurgia, masina- (põllutöömasinad), keemia-, tsemendi-, kerge- ja toiduainetööstus (suhkruvabrik). Linn on asut. 1893.

Bulavin, Kondrati Afanasjevitš (u. 1660 — 18. VII 1708), Venemaa 1707.—08. a. feodalismivastase ülestõusu juht, Doni kasakas. Võttis atamanina osa sõjakäikudest Krimmi tatarlaste vastu, oli seejärel Bahmuti soolatööndus te ataman. Okt. 1707 alustas ülestõusu (B-i ülestõus). Hukkus pärast lüüasaamist Azovi all.

Bulavini ülestõus, kasakate ja talupoegade feodalismivastane ülestõus Venemaal 1707—08 K. Bulavini juhtimisel. Selle põhjustas tugevnev pärisorjuslik rõhumine, ajendas ärakaranud talupoegi otsivate karistussalklaste tegevus Donimaal. Ülestõus algas 20. X 1707 Donimaal Aidari jõe ääres ning haaras Doni ülemjooksu linnad. Peagi said ülestõusnud küll lüüa, kuid juba aasta lõpus paisus ülestõus uuesti ja levis ka Dnepri ning Volga keskjooksu alale. 12. V 1708 hõivasid ülestõusnud kasakavägede keskuse Tšerkasski ja 18. juunil Tsaritsõni. 20. mail valiti Bulavin sõjaväeatamaniks. Juulis püüti vallutada Azovit, kuid see ebaõnnestus. Eriarmee (32 000 meest) surus B. ü-u julmalt maha. Mõni ülestõusnute salk tegutses 1709. a. alguseni.

B: Е. П. Подъяпольская. *Восстание Булавина.* M., 1962.

Buldakov, Gennadi Nikanorovitš (17. XI 1924), vene nõuk. arhitekt, NSVL KA k-liige (1979), NSV Liidu rahvaarhitekt (1984). NLKP liige (1945). On a-st 1968 Leningradi ehitusinseneride instituudi linnaehituse õppejõud ja a-st 1971 Leningradi peaarhitekt. Osalenud Leningradi loodeosa kavandamises (1973—76) ja Sinopi kaldapealse ümberehituse kava koostamises (1976—77). **T:** Leningradi Gražd anski prospekti metroojaam (1976—78, koos L. Kisselhofiga).

buldog (< ingl *bull* 'härg' + *dog* 'koer'), *teenistuskoerad.

buldooser (ingl *bulldozer*), **1.** eesmise rippseadisega ratas- või roomiktraktor pinnase kaevamiseks ja teisaldamiseks (hrl. mõnekümne meetri kaugusele). Rippseadise tööosa on vintsi või hüdrosilindrite abil tõstetav ja langetatav lõiketeraga hõlm, mis asetseb traktori pikiteljega risti või on selle suhtes käsitsi või hüdrosilindrite abil kuni 30° võrra pöö-

ratav (universaalb.). Hõlma saab põiktasandis kallutada (kuni 14°). B-ga kooritakse ja tasandatakse maapinda, moodustatakse madalaid süvendeid ja muldeid, täidetakse kaevandeid jms.; amfiibb-d töötavad veekogu põhjas kuni 7 m sügavusel. NSV Liidus toodetakse 2—4,75 m laiuse hõlmaga b-eid (traktori võimsus on kuni 240 kW). ▸ — **2.** *painutusmasin.

bulee (< kr *bulę* 'nõukogu'), kõrgeim valitsusorgan Vana-Kreeka dem. linnriikides. Ateena b-s oli Soloni ajast (594 e. m. a.) 400 ja Kleisthenese ajast (508 e. m. a.) 500 liiget.

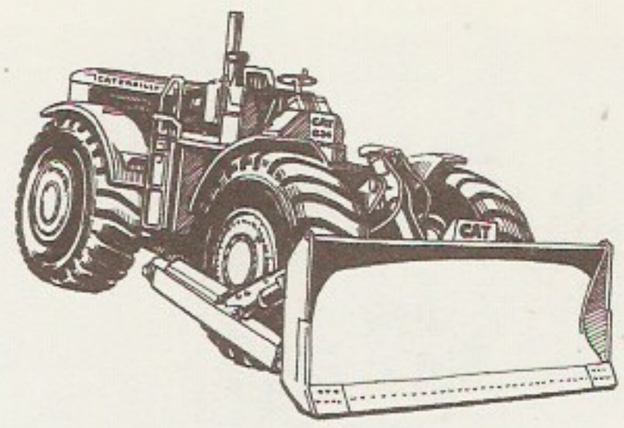
Bulgaaria, B. Rahvavabariik (bulg Народна република България), riik Euroopas Balkani poolsaarel. Kaart kaardiköites lk. 38.

Pindala	110 912 km²
Rahvaarv	8 949 000 (1983)
Pealinn	Sofia (1983. a. 1 094 000 el.)
Riigikeel	bulgaaria keel
Haldusjaotus	28 ringkonda
Rahaühik	leev

• *Riigikord.* B. on sotsial. riik. Kehtib 1971. a. vastuvõetud põhiseadus. Kõrgeim alaliselt tegutsev riigivõimuorgan on B. Rahvavabariigi Riiginõukogu, mis valitakse seadusandlusorgani — Rahvakogu — esimesel istungjärgul selle saadikute hulgast. Rahvakogu 400 saadikut valitakse üldistel ja otsestel valimistel 5 aastaks. Kõrgeim riigivalitsemisorgan on Ministrite Nõukogu, mis vastutab Rahvakogu ees, istungjärkude vahepeal Riiginõukogu ees.

• *Loodus.* 72,4% riigi maa-alast hõlmavad madalikud ja madalad mäed (kõrgus kuni 600 m), 27,6% mäestikud. Madalamad alad asuvad pms. jõgede ääres (Põhja-B. kinkmaa, Alam-Doonau ja Maritsa madalik), riigi idaosa hõlmab Musta mere rannikumadaliku. Maa põhjaosas on lääne—ida-suunaline Stara Planina mäestik, sellest lõuna pool Sredna Gora ahelik. Lõunaosas paikneb Rodope mäestik, millega läänes liituvad Pirini ja Rila mäed (riigi kõrgeim tipp Musala, 2925 m). Madalike kliima on parassoe, mandriline. Põhja-B-s on keskm. t° jaan-s —2, juulis 23 °C, Lõuna-B-s vastavalt 2 ja 25 °C. Sajab aastas keskm. u. 700 mm (Dobrudžas 450, kõrgemal mägedes kuni 1200 mm). Paljudes kohtades ei ole maaviljelus võimalik ilma niisutuseta. Lumikate püsib 10 (Musta mere rannikul) kuni 200 päeva (mägedes). B. põhjapiiril voolab 471 km ulatuses riigi ainus laevatatav jõgi Doonau; tema B-s asuvad lisajõed on Ogosta, Iskar, Jantra ja Lom. Egeuse merre suubuvad Maritsa koos Tundžaga, Struma ja Mesta. Pms. mägedes on säilinud metsa ja võsa (lõunas ja kagus šibljak), mis katavad 34% riigi pindalast, madalikud on üles haritud. Energeetilistest maavaradest leidub ligniiti ja pruunsütt, veidi naftat ja maagaasi (riigi põhjaosas); metallimaakidest on kõige rohkem plii- ja tsingimaaki, leidub vase- ning. väikeses koguses raua- ja mangaanimaaki. Rohkesti on kivisoola ja ehitusmaterjali toorainet. B-s on u. 800 mineraalveeallikat. Kuigi juba 1929 asutati B. Looduskaitse Liit, hakati loodust ulatuslikult kaitsma alles pärast rahvavõimu kehtestamist. 1976 oli riigis 3055 LK-objekti. B. seitsmest rahvuspargist on eriti tuntud Vitoša (22 800 ha, asut. 1934) — Sofia elanike peamisi puhkepiirkondi. On alustatud Musta mere ranniku ja Doonau looduse kaitse suurte plaanide teostamist.

• *Rahvastik.* Lõunaslaavlaste hulka kuuluvaid bulgaarlasi on ligi 90% rahvastikust, arvukaimad vähemusrahvused on türklased (9%), kes elavad pms. Ida-Rodopes, mustlased ja



Buldooser. Liigend-raamiga ratasbuldooser (võimsus 300 kW)

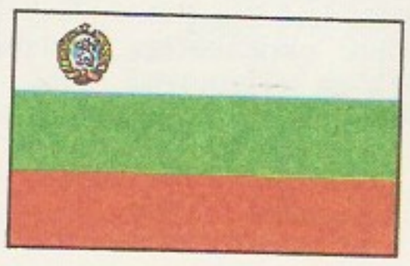
rumeenlased. Usklikest tunnistab enamik õigeusku, türklased ja mustlased on muhameedlased (u. 1/10 rahvastikust). Rahvaarvu kasv on aeglustunud loomuliku iibe vähenemise tõttu: 1970 oli iive 7,2‰, 1980—81 3,2‰. Noorte linna siirdumise tagajärjel on iive eriti väike külas, v. a. Ida-Rodope ja Pirini alal. Keskm. elab 80 in. km²-l; tihedamalt on rahvast madalikel ja nõgudes (100—120 in. km²-l), keskmisest poole hõredamalt mägialadel. 63% rahvastikust elab linnades (1981). Rahvavõimu ajal on rajatud palju uusi linnu (Dimitrovgrad, Devnja, Bobovdol).

Bulgaaria suurimad linnad 1980 (elanike arv)

Sofia	1 094 000
Plovdiv	350 000
Varna	291 000
Ruse	173 000
Burgas	168 000
Stara Zagora	136 000
Pleven	128 000

[1] elanike arv 1983

• *Majandus.* Nüüdisaegne B. on arenenud tööstus-põllum-maa. Tööstuses ja ehituses on tegev 44% tööhõivelisest rahvastikust ja nende toodang moodustab 59% rahvatulust, põllu- ja metsamajanduses on vastavad protsendid 24 ja 20 (1981). Sotsial. sektor valmistab nii tööstuse kui põllum-e kogutoodangust 99,9%. Tööstuse kogutoodangust moodustavad tootmisvahendid 65 (sh. masinad ja seadmed 23) ja keemiakaubad 8%. Tähtsal kohal püsib vana tööstusharu — toiduaine- (sh. maitseaine-) tööstus (22,5%). Üle 2/3 B. energeetikas tarbitavast kütusest (nafta, maagaas, kivisüsi) veetakse sisse, pms. NSV Liidust; sealt saadakse ka 1/10 elektrienergiast. Võimsaim naftatöötlemiskombinaat (13 mln. t aastas) asub Burgasis. NSV Liidust läbi Rumeenia kulgev gaasijuhe (hargneb Tolbuhini juures kaheks haruks, mis Sofias uuesti ühinevad)



varustab gaasiga enamikku B. suuremaid linnu. Kohalikud kütused on ligniit (Ida-Maritsa maardla) ja pruunsüsi (Pernik, Bobovdol). Valdav osa elektrienergiast toodetakse sõekaevanduste juures või sadamalinnades paiknevais soojuselektrijaamades, 13% energiast Kozloduj tej-s (võimsus 1760 MW). Rila ja Rodope mägedes asuvad hüdroelektrijaamade kaskaadid (Belmekeni—Sestrimo, Bataki, Arda jmt.). Koos Rumeeniaga rajatakse suurt hüdroelektrijaama Doonaule, Nikopoli ja

Bulgaaria tööstustoodang

	1960	1970	1983
Elektrienergia (mrd. kW·h)	4,7	19,5	42,6
Kivisüsi ja ligniit (mln. t)	17,1	31,4	33,8
Teras (tuh. t)	253	1 800	2 825
Elektrikärud ja telferid	7443	77 700	173 000
Traktorid	—	3 500	6 600[1]
Väävelhape (tuh. t)	123	502	916[2]
Kaltsineeritud sooda (tuh. t)	135	306	1 459[2]
Plastmassid ja vaigud (tuh. t)	—	89,2	331[2]
Tsement (mln. t)	1,6	3,7	5,6
Nahkjalatsid (mln. paari)	—	13,6	18,0
Puuvillriie (mln. m)	218	318	366
Suhkur (tuh. t)	171	371	399[2]
Puu- ja köögiviljakonservid (tuh. t)	278	456	553[2]

[1] 1981. a. toodang
[2] 1982. a. toodang

Turnu Măgurele piirkonda. Must metallurgia (Perniki ja Kremikovci kombinaat) rahuldab pms. siseturu vajadusi, värviline metallurgia — plii-, tsingi- (Kardžali, Plovdiv) ja vasesulatus (Zlatica, valtsimine Sofias) — toodab suuresti väljaveoks. B. masinatööstus on VMN-i raames spetsialiseerunud tõste-, laadimis- ja transpordiseadmete (elektrikärude, telferite, laevade), põllum-masinate (sh. traktorite), toiduainetööstuse seadmete, elektrimikromootorite ja elektroonika-, eriti arvutusseadmete tootmisele; areneb tööpingi- ja raskemasinatööstus. Tähtsamad masinatehased asuvad Sofias, Ruses, Plovdivis, Burgasis, Varnas, Gabrovos, Lovečis ja Šumenis. Kiiresti edeneva keemiatööstuse suuremad ettevõtted asuvad Burgasis (naftakeemia), Devnjas (sooda, väetised), Jambolis, Svištovis (tehiskiud), Stara Zagoras ja Dimitrovgradis (väetised). Toiduainetööstuse tähtsaimad harud on maitseaine-, köögi- ja puuviljakonserv- ning veinitööstus, viimase toodangult ja väljaveolt 1 el. kohta on B. VMN-i liikmesriikide seas esikohal. *Põllumajandus.* Põhiosa põllum-toodangust annavad agrotööstuskompleksid. 1981 oli neid 348. Põllum. maa hõlmab 56% (sh. põllumaa 35, istandused 3 ja rohumaa 18%) B. terr-st. Madalikest on põllustatud 60—70%. Ligi veerand haritavast maast on niisutatav (k. a. vihmutatavad pinnad). Taimekasvatus annab 49%, loomakasvatus 51% põllum-e kogutoodangust. Teravilja (nisu, maisi, otra, riisi) kasvat. 58%-l, söödakultuure 23%-l, tehnilisi kultuure 15%-l ja avamaaköögivilja 3%-l külvipinnast (1981). Tehnilistest kultuuridest on esikohal päevalill, järgnevad tubakas, suhkrupeet, kiud- (puuvill, lina, kanep) ja eeterlikud õlitaimed (nt. õliroos, mille viljelemises B-le kuulub esikoht maailmas, piparmünt ja lavendel). Suur tähtsus on viinamarja- ja puuvilja-, eriti mustade ploomide kasvatusel. Loomapidamises suureneb sea- ja kodulinnukasvatuse osa. 1981 oli veiseid 1,85 mln., sigu 3,8 mln., lambaid 10,7 mln., kitsi 0,49 mln., kodulinde 40,6 mln. *Veondus ja väliskaubandus.* B. sisevedudes on esikohal rdt- ja autotransport, väliskaubanduses mere- ja jõetransport. Rdt-d on 4267 km (sh. elektrirdt-d 1581 km), mnt-d 36 100 km (1981). Merelaevastiku tonnaaž on 1 mln. brt. Sadamad: Varna (uus eelsadam Varna-Lääs) ja Burgas, Doonaul Ruse, Svištov ja Lom. Rahvusv. lennujaamad asuvad Sofias, Plovdivis, Burgasis ja Varnas. B. veab välja masinaid ja seadmeid (1981. a. 45,8% ekspordi väärtusest), põllum-saadusi ja toiduaineid (22,8%), värvilisi metalle, soodat ning laiatarbekaupu, sisse masinaid (33,5%), kütust, valtsmetalli ja rauamaaki (44,4%), kemikaale ning kiudaineid. 70,6% kaubavahetusest toimub VMN-i maadega, sh. üle poole NSV Liiduga. 1982 külastas B-t 5,6 mln. turisti.

• *Relvajõud.* Bulgaaria Rahvaarmee koosneb maa-, õhu-, õhukaitse- ja merejõududest ning piirivalveväest. Relvajõud moodustati 23. IX 1944 fašismivastases võitluses. Neid juhib kaitseminister, kellele alluvad kindralstaap ja relvajõudude liikide juhatajad. Parteilis-pol. tööd juhib Pol. Peavalitsus. Väed komplekteeritakse üldise sõjaväekohustuse alusel, teenistusaeg 2 (merejõududes 3) aastat. B. Rahvaarmee võttis osa Saksa fašistlike vägede purustamisest Jugoslaavia, Ungari ja Austria terr-l. Nüüdisajal osalevad B. väed Varssavi Lepingu Org-i ühendatud relvajõududes sotsialismimaade kaitsevõime tugevdamises.

• *Tervishoid.* 1979 oli B-s 185 nn. suurhaiglat ja neis kokku 73 033 kohta, laste meditsiiniasutusi oli 1051. Arste töötas 1980. a. 26 000

(10 000 el. kohta 30). A-st 1951 on arstiabi tasuta. 1971 muudeti arstiabi riiklikuks, erapraktika keelati. 1980 oli sündimus 14,5‰ ja üldsuremus 11,1‰, laste suremus oli 1977. a. 23,7‰. Keskm. eluiga oli 1977. a. 71 aastat. B-s on üle 500 mineraalveeallika ja 19 ravimudaleiukohta. 1977 tegutses 182 sanatooriumi ja kuurorti (kokku 18 300 kohta) ning 1400 puhkekodu, neis sai ravi ja puhkas 818 400 in. Tuntuimad kuurordid on Musta mere ääres: Zlatni Pjasâci (Kuldsed Liivad), Slânčev Brjag (Päikeseline Rand), Družba, Albena jmt.

• *Haridus.* Koole oli juba 9. saj. lõpus. 1835 avati esimene b-keelne kool (muudeti 1873 B. esimeseks gümnaasiumiks), 1873 esimene kutsekool, 1882 esimene koolieelne lasteasutus ja 1888 esimene kõrgkool. 1880 kehtestati 4-aastane kohustuslik algharidus, 1948 7—15-aastastele kohustuslik ja tasuta 7-kl. haridus, 1959. a. 8-kl. haridus ning 1979. a. koolireformiga alates 6. eluaastast 12-aastane ühendatud üld- ja kutseharidus (10-kl. polütehniline kool ja lisaks 2 kl. keskkooli, kus omandatakse laiem kutseharidus ning viimase 6 kuuga kitsam kutseettevalmistus). Kutsealane ettevalmistus pärast keskkooli toimub ka keskeriõppeasutustes. Vanim ja suurim kõrgkool on Sofia ülikool (1981. a. 1195 õppejõudu ja 12 616 üliõpilast). Rmtk-sid oli 1981. a. 10 112 ja muuseume 1977. a. 177.

• *Teadus.* B. ala teaduslike ja tehniliste teadmiste läte on antiikaja traaklaste, kreeklaste ja roomlaste kultuur. B. rahvuslik teadus tekkis 9. saj., kui Kyrillos ja Methodios olid loonud slaavi tähestiku. Konstantin Preslavist kirjutas 893—94 esimese slaavi kroonika «Ajaloolased». Johannes Exarchos (9.—10. saj.) käsitles teoses «Šestodnev» («Kuuspäevak») taevakehi ning maailma ehitust. Juba 8. saj. oli kirja pandud esimene slaavi õigusekogu, hiljem tõlgiti see Kiievis ka vene keelde. Kreeka keelest tõlgiti antiikautorite teoseid. 14. saj. Târnovos asut. kirjanduskool andis tõuget ka teaduse arendamisele. Türgi ikke ajal teaduse ja kultuuri areng seiskus ja algas uuesti alles 18. saj. rahvusliku liikumise ajal. 1762 ilmus Paisi Hilendarski (1722—73) «Slaavi-bulgaaria ajalugu». Loodusteadust edendasid I. Seliminski (1799 või 1800 — 1867), P. Beron (u. 1800 — 71) ja V. Beron (1824 — 1900), ajalooteadust viljeles M. Drinov (1838—1906). L. Karavelov, V. Levski ja H. Botev algatasid b. filosoofias materialistliku suuna. 1869 asutati Brăilas B. teaduslik ühing, millest arenes B. esimene teaduse keskasutus ja Sofiasse viiduna (1911) *B. Teaduste Akadeemia. Türgi ikkest vabanemine virgutas eriti ühisk. mõtte arengut. Filosoofias, ajalooning majandusteaduses viljelesid V. Kolarov, G. Dimitrov, H. Kabakčiev jmt. marksistlikku suunda. 1880.—90. a-il tekkis keeleteadus. N. Gerov (1823—1900) koostas «Bulgaaria keele sõnaraamatu sõnaseletustega bulgaaria ja vene keeles» (5 kd., 1895—1904). Rajati kõrgkoole ja teadusasutusi, see soodustas loodus- ja tehnikateaduste arengut. 1894 asutati astronoomiaobservatoorium (M. Bâčvarov, 1859—1926), 1890 geoloogiatalitus, 1894 meteoroloogiatalitus, 1899 loodusloomuuseum, 1897 ja 1901 bakterioloogiajaamu, 1901—05 põllumkatsejaamu. Kaalukaks sai botaanika. N. Stojanov (1883—1968) ja B. Stefanov (s. 1894) avaldasid 1925 «Bulgaaria floora». Zooloogiat käsitlesid S. Jurinič (1855—1947), T. Morov (1877—1941), G. Šiškov (1865—1943) ja P. Drenski (1886—1963), üldbioloogiat ja tsütogeneetikat M. Popov (1881—1954) ja D. Kostov (1897—1949), biokeemiat esindab A. Zlatarov (1885—1936). Meditsiinis olid olulised H. Stambolski (1843—1932), D. Mollov (1845—1914) ja P. Orahovac (1857—1922), bakterioloogias paistis silma M. Ivanov (1866—1924). B. esimene geoloog G. Zlatarski (1854—1909) pani aluse B. stratigraafiale, S. Vacov (1856—1928) korraldas seismoloogiauuringuid. Orgaanilises keemias sai tuntuks P. Rajkov (1864—1940), analüütilises keemias Z. Karaoglanov (1878—1943). Rahvademokraatia kehtestamine kiirendas teaduse arengut. Matemaatikas on L. Iliev (s. 1913) uurinud funktsioonide teooriat, B. Dolapčiev (s. 1905) analüütilist mehaanikat ja J. Tagamlicki (s. 1917) funktsionaalanalüüsi. Füüsika peasuunad on tahke keha füüsika, tuumafüüsika, elektroonika ja teoreetiline füüsika (G. Nadžakov; E. Džakov, s. 1908; H. Hristov, s. 1915; I. Todorov, s. 1933). 1961 ehitati NSV Liidu abiga tuumareaktor. Koostöös Ungari TA-ga on asutatud kosmilise kiirguse uurimise jaam. On arendatud kristallide kasvu teooriat (I. Stranski, 1886—1959; R. Kaišev, s. 1908). Kristallokeemiat, geokeemiat ja mineraloogiat on uurinud I. Kostov (s. 1913). On avastatud uusi nafta-, söe-, raua-, polümetallide jm. maardlaid (J. Jovčev, s. 1902). Koostöös nõuk. geograafidega avaldati 1961—66 kaheköiteline «Bulgaaria geograafia». Bioloogia uute suundadega — biokeemia, biofüüsika, taime- ja loomafüsioloogia ning tööstusliku mikrobioloogiaga — on tegelnud A. Toškov (s. 1909), E. Janev (s. 1906), V. Markov (1883—1962), K. Popov (s. 1907) ja I. Emanuilov (s. 1908). Põhil. on lõpetatud B. taimestiku ja loomastiku süstemaatiline kirjeldamine. Jõudsasti arenevad meditsiiniteadused. Filosoofia ja sotsioloogia keskasutused on filosoofiainstituut (asut. 1948) ja sotsioloogiainstituut (1968). Ajaloolist ja dialektilist materialismi on käsitlenud S. Ganovski (s. 1897), Ž. Ošavkov (s. 1913), N. Iribadžakov (s. 1920), T. Pavlov ja A. Kiselinčev (1905—60), loogikat A. Bânkov (s. 1906). 1951 asutati B. TA B. Keele Inst. On ilmunud «Nüüdisbulgaaria kirjakeele sõnaraamat» (1954) ja «Lühike Bulgaaria entsüklopeedia» (1963—69). Teaduse keskasutused on B. TA ja Põllum-teaduse Akadeemia (asut. 1961). 1959 moodustati teadustööd kooskõlastav Riiklik Teaduse ja Tehnilise Progressi Komitee. 1972. a-st töötavad B. TA ja Sofia ülikool koos ühtsel juhtimisel. 1976 oli riigis uurimisasutusi 408 ja

Bulgaaria haridus... 1981

	Asutusi	Õpe...
Koolieelsed lasteasutused	6983	47...
Üldhariduskoolid	3564	1 ...
Kutsekoolid	292	...
Keskeriõppeasutused	239	...
Kõrgkoolid	31	...

Bulgaaria muuseume

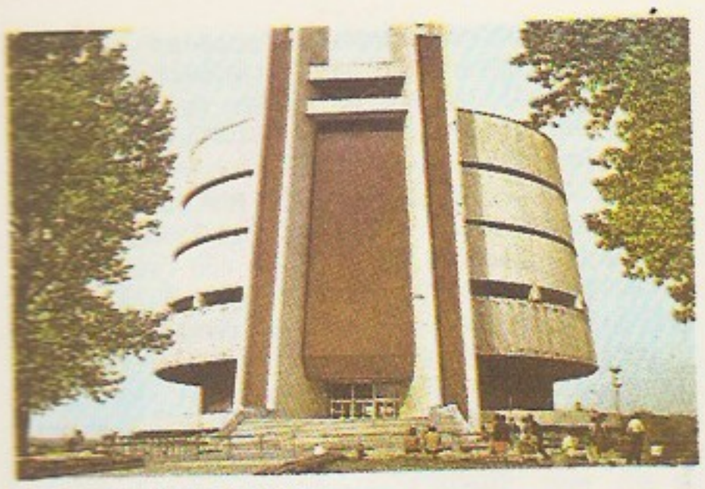
	Asu...
Arheoloogiamuuseum (Sofias)	...
Arheoloogiamuuseum (Plovdivis)	...
Ajaloomuuseum (Veliko Târnovos)	...
Loodusloomuuseum (Sofias)	...
Sõjaajaloomuuseum (Plevenis)	...
Etnograafiamuuseum (Sofias)	...
Kunstigalerii (Sofias)	...
Bulgaaria Revolutsioonilise Liikumise Muuseum (Sofias)	...
Loodusteaduse Muuseum (Plovdivis)	...
Rila kloostermuuseum	...
Šipka-Buzludža rahvuspark-muuseum (Kazanlâkis)	...
Polütehniline Muuseum (Sofias)	...
Põllumajandusmuuseum (Sofias)	...

Bulgaaria kõrgkoole

	Asutamisaasta
Sofia ülikool	1888
Bulgaaria Riiklik Konservatoorium (Sofias)	1921
Majandusinst. (Sofias)	1920
Elektrotehnikainst. (Sofias)	1953
Toidu- ja Maitseainetööstuse Inst. (Plovdivis)	1953
Plovdivi ülikool	1961
Veliko Târnovo ülikool	1972
Zootehnika- ja Veterinaariainst. (Stara Zagoras)	1974

Bulgaaria raamatukogusid

	Asutamisaasta
Teadusliku Informatsioonikeskuse Keskrmtk. (Sofias)	1869
Kyrillose ja Methodiose Rahvusrmtk. (Sofias)	1878
Ivan Vazovi Rahvusrmtk. (Plovdivis)	1879
Sofia ülikooli rmtk.	1888
Teaduse ja Tehnika Keskrmtk. (Sofias)	1962



teadustöötajaid ligi 20 000, sh. 5307 knd-i ja 316 dr-t. Teadusse mahutati samal aastal 2,3% rahvatulust. Koostöösidemeid on eelkõige NSV Liidu jt. sotsialismimaade, Belgia, Suurbritannia, Itaalia, Prantsusmaa, Saksamaa LV ja Rootsi teadusasutustega. Teadlased kuuluvad Teadustöötajate Liitu.

• *Teabelevi.* Esimesed b-keelsed ajalehed ilmusid välismaal («Bâlgarski Orel», Leipzigis, 1846, ja «Carigradski Vestnik», Istanbulis, 1848). B-s hakkasid ajalehed ilmuma 1878, esimene päevaleht oli «Balkanska Zora» (Plovdivis, 1890—1900). 1981 ilmus 487 ajalehte (ühekordne kogutrükiarv 6,3 mln.), sh. 14 päeva- ja 65 nädalalehte, ning 1013 ajakirja. Tähtsaimad perioodilised väljaanded ilmuvad Sofias: päevalehed *«Rabotničesko Delo», «Otečestven Front» (Isamaarinde Rahvusnõukogu häälekandja, asut. 1942; 1983. a. trükiarv 265 000), «Trud» (B. Aü-te Kesknõukogu häälekandja, 1946; 265 000), «Narodna Mladež» (Dimitrovi-nim. Kommunistliku Noorsooliidu häälekandja, 1944; 235 000) ja «Zemedelsko Zname» (B. Maaharijate Rahvaliidu häälekandja, 1902; 170 000). Teabeagentuur: *Bâlgarska Telegrafna Agencija* (lüh. BTA; 1898). Raadio- (a-st 1929) ja telesaateid (a-st 1954) korraldab riiklik televisiooni- ja raadiokomitee.

• *Ajalugu.* Vanimad asustusjäljed on avastatud keskmisest paleoliitikumist (Bačo Kiro koobasasula). Neoliitikumis (u. 6000 aastat e. m. a.) levisid B-sse arvat. Väike-Aasiast maaviljelus ja maalitud keraamika. Viljakail aladel tekkis tihe asustus. Asulaist on säilinud kuni 12 m paksuse kultuurkihiga tehiskünkaid (Karanovo, Ezero jt.), mis on kuhjunud korduvalt samasse kohta püstitatud saviehitiste rusudest. Mitu sellist asulat püsis pronksiajani (algus u. 2200 e. m. a.). B. pronksi- ja rauaaja asukad olid traaklased. Alates 8. saj-st e. m. a. rajasid kreeklased B. Musta mere rannikule kolooniaid, millega traaklastel oli kaubasidemeid. 5. saj. e. m. a. tekkis riik. 4. saj. e. m. a. hõivas osa B-t Makedoonia; traakia aristokraatia hakkas helleniseeruma.

27 e. m. a. alistasid Rooma väed nüüdse B. põhjaosa, 1. saj-ks m. a. j. kogu maa. U. 15 m. a. j. moodustati Möösia ja 46 Traakia prov. A-st 395 kuulus B. Ida-Rooma (Bütsantsi) riiki. Suure rahvasterändamise ajal tungis Balkani alale 4. saj. läänegoote, daaklasi ja hunne, 5. saj. lõpust alates slaavi hõime. 7. saj. hakkasid viimaseil tekkima feodaalsuhted, saj-i II poolel moodustus Põhja-B-s slaavi hõimuliit. 670. a-il rändasid Dobrudžasse *bulgaarid; järk-järgult alistasid nad maad asustanud slaavi hõimud. Pikkamisi põlisasukad, slaavi hõimud ja bulgaarid segunesid (*bulgaarlased). Bulgaaride khaan Asparuh [681 — u. 701] rajas I B. riigi (681—1018, pealinn Pliska, hiljem Preslav) ning sundis Bütsantsi tunnustama selle iseseisvust. Riigis muutusid valitsevaks feodaalsuhted ja kujunes feodaalide (boljaaride) klass. Vürst Krum [803—814] sõdis edukalt avaaridega ja liitis B-ga osa nende ala, Boris I [852—889] võttis 864 vastu Bütsantsist ristiusu ja ristiusustas 865 maa. Simeon I [893—927] kuulutas end tsaariks. Tugev feod. rõhumine põhjustas B-s *paulikiaanide ja 10.—14. saj. *bogomiilide õpetuse leviku. Feod. killustumus süvenes, 969 jagunes riik Ida- ja Lääne-B. riigiks; Bütsants vallutas esimese 971, teise 1018. Bütsantsi ülemvõimu vastu puhkes rohkesti ülestõuse (1040, 1072, 1078, 1084). Boljaaridest vendade Aseni [1185—96] ja Petâri [1185—87 ja 1196—97] juhtimisel õnnestus ülestõusnud bulgaarlastel 1185 maa vabastada ja rajada II B. riik (1187—1393, pealinn Târnovo). Tsaar Ivan Asen II [1218—41] liitis sellega Serbia, Dobrudža, Albaania ja osa Kreekast; see oli riigi õitseaeg. 13. saj. II poolel nõrgestasid B-t feodaaltülid, mongoli-tatari vägede rünnakud (1241—77) ja rahvaülestõusud (nt. 1277—80 *Ivailo juhtimisel). 14. saj. tekkis Dobrudžas iseseisev feodaalriik, ülejäänud B. ala jagas tsaar Ivan-Aleksandâr [1331—71] oma poegade vahel: tekkisid Târnovo ja Vidini riik. Need allutas Türgi (esimese 1393, teise 1396) ning liitis *Rumeelia prov-ga (beilerbeikonnaga) ja kehtestas julma sõjaväelise läänistuskorra (*spaahi). Osa b. boljaare hävitati, osa võttis vastu islami ning sulas ühte türgi feodaalidega. Talupojad ja linlased jäid enamasti (v. a. väike osa Lõuna-B. talupoegi) kristlasteks. Feod., rahvuslik ja usuline rõhumine põhjustasid rohkesti Türgi-vastaseid ülestõuse (1404, 1598, 1686, 1688, 1737), kuid need suruti maha; ulatuslik oli (eriti mägedes) *haidukkide liikumine. *Vene-Türgi sõdade (1806—12, 1828—29) ajal toetasid bulgaarlased agaralt Vene vägesid. 1830. a-il kaotati sõjaväeline läänistuskord, talupojad pidid makse maksma vahetult riigile. Hakkasid arenema kapit. suhted, kasvasid linnad; 1834 alustas Slivenis tööd esimene vabrik. Tekkinud rahvuslik liikumine taotles B. vabastamist Türgi ikkest. 1875. a. ülestõusu ja 1876. a. *Aprilliülestõusu surusid türklased maha niisuguse julmusega, et see äratas Euroopa avalikkuse tähelepanu. Vene-Türgi 1877.—78. a. sõda alustas Venemaa Türgi ikke vastu võitlevate Balkani slaavi rahvaste abistamiseks; sõja tulemusena vabanes B. Türgi ikkest. *San Stefano rahuga kavandati autonoomne Suur-B. riik, kuid *Berliini kongressi (1878) otsusega jagati see kolmeks: Stara Planina mäestikust põhja pool asuvast alast moodustati Türgist vasallisõltuvuses olev B. vürstiriik ning Lõuna-B-st Türgisse kuuluv autonoomne Ida-Rumeelia prov., Makedoonia ja Egeuse mere rannikuala jäid Türgile. B. vürstiriigist kujunes kodanlik B. riik (pealinn Sofia); 1879 kinnitas Asutav Rahvakogu kodanlik-liberaalse

Târnovo põhiseaduse. 1885 Ida-Rumeelias puhkenud ülestõusu tulemusena ühendati see ala B. vürstiriigiga. Hoogustus kapit. suhete areng; rajati rdt-id; türgi mõisnike maad anti talupoegadele. Välispoliitikas orienteerus B. (valitses Battenbergi prints Aleksander, B. vürst (Aleksandâr I) 1879—86) Austria-Ungarile ja Saksamaale. Seda suunda ei suutnud muuta ka Vene-sõbralike ohvitseride 1886 korraldatud paleepööre, millega Aleksandâr I kukutati. Ferdinand I [vürst 1887—1908, tsaar 1908—18] ja 1887 peaministriks saanud S. Stambolov ajasid teravalt Vene-vaenulikku poliitikat ning avasid maa Austria kapitalile. Koos majanduse hoogsa arenguga kasvas töölisklass ja sai alguse töölisliikumine. 1891 asutas D. Blagoev B. Sots-dem. Partei (*B. Kommunistlik Partei). 1908 kuulutas B. end Türgist sõltumatuks, 1912 astus ta *Balkani liitu ja I *Balkani sõjas kuulusid Türgi võimualuse Balkani ala vabastamisel B-le peajõud. II Balkani sõjas (1913) sai B. oma endistelt liitlastelt ning Rumeenialt ja Türgilt lüüa: ta pidi loovutama neile osa oma alast (sh. Rumeeniale Lõuna-Dobrudža). See tõukas B-t veelgi enam lähenema Saksamaale ja Austria-Ungarile ning sekkuma (14. X 1915) *Esimesse maailmasõtta Keskriikide poolel. 1917. a. lõpus ja 1918 oli mitmes linnas ning väeosas rahutusi. Pärast seda, kui liitlasväed olid Makedoonias B. rinde läbi murdnud, puhkes 22. sept. B. armee sõdurite *Vladaja ülestõus; ülestõusnud hõivasid Radomiri ja kuulutasid B. vabariigiks. Valitsusele truud väed surusid Saksa sõjaväe toetusel ülestõusu maha. 29. IX 1918 sõlmis B. Antandi riikidega Salonikis vaherahu, 3. okt. loobus Ferdinand I troonist oma poja Boris III [1918—43] kasuks. Antandi väed okupeerisid riigi. *Neuilly rahuga (1919) kaotas B. osa oma alast ja talle määrati suured reparatsioonimaksed. Rev. liikumine hoogustus, 1919—20 toimus hulk streike, dets. 1919 üldstreik. Peaministriks saanud A. Stambolijski teostas mitu kodanlik-dem. reformi (sh. maareformi), kuid ta kukutati 9. VI 1923 A. Cankovi juhitud sõjaväelis-fašistliku riigipöördega. Julmalt suruti maha ka kommunistide korraldatud fašismivastane ülestõus sept. 1923 (juhid G. Dimitrov, V. Kolarov jt.); 1924 B. KP keelustati. 1930. a-te alguses said ülekaalu fašismivastased jõud. 19. V 1934 riigipöördega peaministriks saanud K. Georgievi juhitud (a-ni 1935) valitsus sõlmis 1934 diplomaatilised suhted NSV Liiduga ja püüdis orienteeruda Prantsusmaale. Jaan. 1935 kehtestas Boris III monarhistliku fašistliku diktatuuri ja kaldus üha enam koostööle Saksamaa ning Itaaliaga. 7. IX 1940 Craiovas sõlmitud lepingu alusel sai B. Rumeenialt tagasi Lõuna-Dobrudža. Märtsis 1941 liitus B. *Berliini paktiga ja avas oma piirid Saksa vägedele. Pärast seda, kui Saksa väed olid apr. 1941 purustanud Jugoslaavia ja Kreeka armee, okupeerisid B. väed Makedoonia ning Traakia. 13. dets. kuulutas B. sõja Suurbritanniale ja USA-le. Juulis 1941 algas B. monarhistliku fašistliku diktatuuri vastu partisanivõitlus. B. KP eestvõttel moodustati fašismivastane Isamaarinne, 1943 alustas tegevust rahvavabastusarmee. 5. IX 1944 kuulutas NSV Liit B-le sõja, sest Saksamaa kasutas B. terr-i NSV Liidu vastase sõjalise tugialana. 8. sept. tungisid B-sse Nõuk. väed ja halvasid monarhistliku fašistliku kliki tegevuse, 9. sept. kukutati rahvaülestõusuga fašistlik diktatuur; alanud rahvadem. rev. oli olemuselt sotsialistlik. Uus Isamaarinde valitsus (peaminister K. Georgiev) kuulutas sõja Saksamaale. Aug. 1945 taastati 1941 katkenud diplomaatilised suhted NSV Liiduga. 12. III 1946 kinnitati maaomandit käsitlev seadus; rahvavabariigiks kuulutati B. 15. sept., 22. nov. moodust. valitsuse peaministriks sai G. Dimitrov. 10. II 1947 kirjutati alla *Pariisi rahulepingule. Kontrrev. opositsioon purustati 1947. a. keskpaigaks. 4. dets. kinnitati B. RV põhiseadus. Dets-s riigistati pangad, tööstus- ja suurkaubandusettevõtted. Riigi elu suunajaks sai B. KP. 1949—58 kollektiviseeriti põllum. ning arendati tööstust, 1958 oli sotsialism võitnud kogu rahvamajanduses. B-st oli saanud arenenud tööstus-põllum-maa. 1971 kinnitati B. RV uus põhiseadus ja 1976 arenenud sotsial. ühisk-a edasise ehitamise programm.

B. on a-st 1949 Vastastikuse Majandusabi Nõukogu ja a-st 1955 Varssavi Lepingu Org-i liige. 18. III 1948 sõlmiti 20 aastaks sõpruse, koostöö ja vastastikuse abistamise leping NSV Liiduga (*Nõukogude-Bulgaaria lepingud), hiljem ka teiste sotsialismimaadega; need lepingud uuendati 1967—70. Parteid: B. KP (KK peasekretär a-st 1954 (a-ni 1981 I sekretär) T. Živkov) ja B. Maaharijate Rahvaliit (asut. 1899, sekretär a-st 1974 P. Tančev). B. RV Riiginõukogu esimees on T. Živkov (a-st 1971) ja Ministrite Nõukogu esimees G. Filipov (a-st 1981).

• *Kirjandus.* B. kirjandus on slaavi kirjandusist vanim. 9. saj. lõid nn. slaavi apostlid Kyrillos ja Methodios slaavi tähestiku ning algatasid kreeka keelest usulisi teoseid tõlkides vanaslaavi kirikukeele ja kirjanduse. Vürst Simeon I ajal [893—927] lisandus tõlkeile pms. usulise sisuga algupärandeid (pühakuelulugusid). Kirjanduselu oli koondunud Preslavi (Konstantin Preslavist, Johannes Exarchos) ja Ohridi (Kliment Ohridist). Bütsantsi ülemvõimuga kaasnenud langusele järgnenud tõusu ajal sugenes ka ilmaliku sisuga tõlketeoseid (Trooja sõjast, Aleksander Suurest jms.) ja pms. bogomiilide levitatud ristiusulegende — apokrüüfe. 1393 alanud Türgi ike peatas kultuurielu saj-eiks; slaavi kirjandust hävitasid kreeka vaimulikud. Rõhujate vihkamine avaldus rahvalauludes. Levis vaimuliku sisuga lugude kogumikke — damaskiine. B. kirjanduse taaselustaja Paisi Hilendarski (1722—73) «Slaavi-bulgaaria ajalugu» (1762), mida palju jäljendati, mõjutas 18. saj. lõpus bulgaarlaste rahvuslikku ärkamist. Rahvuskirjandus tekkis 1850.—70. a-il. Selles ilmneb vene dem. kirjanduse mõju. Domineeris pol. vabanemise teema. Esimesi rev. luuletajaid olid D. Čintulov (1823—86), G. Rakovski (1821—67) ja Petko Slavejkov (1827—95). Rev. luule tipnes H. Botevi loomingus. Kriitilise realismi algatas proosas L. Karavelov (1834—79), real. näitekirjandusele pani aluse V. Drumev. Rahvuslikku vabadusvõitlust kajastab I. Vazovi ja Z. Stojanovi (u. 1850—1889) looming. Kriitiline realism tugevnes pärast B. vabanemist Türgi ikkest (1878). A. Konstantinov (1863—97) lõi b. väikekodanlase tüüpkuju Baj Ganjo. Ühisk-akriitilisi novelle kirjutasid G. Stamatov (1869—1942) ja Elin Pelin. Individualismi ja estetismi esindas pms. Penčo Slavejkov, uusromantismi P. Todorov, sümbolistliku luule rajas P. Javorov. Sümbolistlikus laadis kirjutasid ka T. Trajanov (1882—1946), N. Liliev (1885—1960) ja H. Jasenov (1889—1925). Seoses D. Blagoevi kirjanduskriitilise tegevusega tekkis proletaarne kirjandus, seda viljelesid D. Poljanov, G. Bakalov (1873—1939) ja G. Kirkov (1867—1919). 1920. a-te fašismivastane võitlus kutsus esile H. Smirnenski, A. Razcvetnikovi (1887—1951), G. Milevi (1895—1925) jt. rev. luule. Nende traditsiooni jätkasid 1930.—40. a-il A. Todorov (s. 1906),

Bulgaaria valitsejad

I Bulgaaria riik

681—u. 701	Asparuh
u. 701—u. 721	Tervel
725—739	Sevar
739—756	Kormisoš
756—762	Vineh
762—765	Telec
765—767	Sabin
767—772	Toktu
772—777	Telerig
777—802	Kardam
803—814	Krum
814—831	Omurtag
831—836	Malamir
836—852	Presijan
852—889	Boris I
889—893	Vladimir
893—927	Simeon I
927—969	Petâr I
969—971	Boris II

sh. Lääne-Bulgaaria riik

979—991	Roman
997—1014	Samuil
1014—15	Gavril-Radomir
1015—18	Ivan-Vladislav

II Bulgaaria riik

(1185—87	Asen ja Petâr)
1187—96	Asen
1196—97	Petâr
1197—1207	Kalojan
1207—18	Boril
1218—41	Ivan Asen II
1241—46	Kaliman I
1246—56	Mihail Asen
1257—77	Konstantin Asen (Tih)
1277—79	Ivailo
1279—80	Ivan Asen III
1280—92	Georgi Terter I
1292—98	Smilec
1299—1300	Čaka
1300—21	Todor-Svetoslav
1321—23	Georgi Terter II
1323—30	Mihail Šišman
1331—71	Ivan-Aleksander
1371—96	Ivan-Sracimir (Vidini tsaar)
1371—93	Ivan Šišman (Târnovo tsaar)

Pärast Türgi iket

1879—86	Aleksander I
1887—1918	Ferdinand I
1918—43	Boris III
1943—46	Simeon II (tegelikult regendinõukogu)

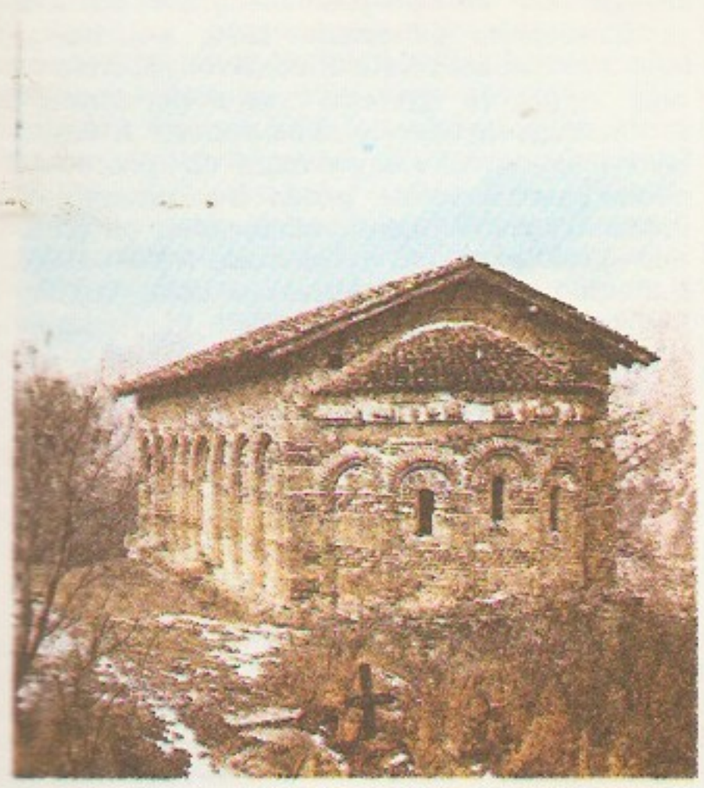
Bulgaaria RV president
(Rahvakogu Presiidiumi ja Riigikogu esimehed)

1946—47	V. Kolarov
1947—50	M. Nejčev
1950—58	G. Damjanov
1958—64	D. Ganev
1964—71	G. Trajkov
1971—	T. Živkov

Bulgaaria RV valitsusjuhid
(peaministrid ja MN esimehed)

1944—46	K. Georgiev
1946—49	G. Dimitrov
1949—50	V. Kolarov
1950—56	V. Červenkov
1956—62	A. Jugov
1962—71	T. Živkov
1971—81	S. Todorov
1981—	G. Filipov

V. Hančev (1919—66) ja V. Andreev (s. 1918). II maailmasõja aegset võitlusluulet esindab eredaimalt N. Vapcarov. Kriitilise realismi vaimus on kirjutanud prosaistid J. Jovkov ja L. Stojanov, luuletaja E. Bagrjana jpt. Pärast II maailmasõda on b. kirjanduses levinud sotsial. realism. Viljakalt areneb proosa (D. Dimov, D. Talev (1898—1966), E. Stanev, G. Karaslavov, S. Daskalov, A. Karaličev). Nüüdisluules käsitlevad G. Džagarov (s. 1925), P. Matev (s. 1924), B. Dimitrova ja L. Levčev (s. 1935) ning nüüdisproosas P. Vežinov, A. Guljaški (s. 1914), B. Rajnov (s. 1919) ja G. Markovski (s. 1941) sotsial. ühisk-a probleeme. J. Radičkovi, I. Petrovi (s. 1923), N. Hajtovi ja D. Jarâmovi (s. 1942) looming kajastab külaelu. B. Kirjanike Liit on asut. 1913, kestkeid kirjandusajalehti on «Literaturen Front» (asut. 1944) ja -ajakirju «Plamâk» (1957). E. k. on ilm. E. Bagrjana, B. Dimitrova, D. Dimovi, A. Karaličevi, G. Karaslavovi, J. Radičkovi, L. Stojanovi, I. Vazovi, P. Vežinovi jmt. teoseid, tõlkinud pms. H. Jürisson, A. Kurtna, M. Zaneva (s. 1956) ja P. Viires (s. 1903).



Ohridi Püha Sofia kloostri [illegible] (1183)

• *Kunst.* Vanimad kunstimälestised (geomeetrilise ornamendiga lihtsavormiline keraamika, savikujud) pärinevad neoliitikumist. Pronksiajast tuntakse Magura koopajooniseid. Traaklastel oli kõrgel tasemel juveliirikunst, selle algmõjutused pärinesid sküütide loomastiilist. 1. saj-st m. a. j. kuulus B. ala kunst antiikkunsti ja 4. saj-st varakristliku kunsti mõjukonda. U. 8. saj. sai alguse bütsantsi kunstiga tihedas seoses olev b. kunst. Varakristliku arhitektuuri näiteid on Nesebâri Vana Metropoliidikiriku varemed (5. saj. lõpp) ja Sofia Püha Sofia katedraal (6. saj.). Ristiusu omaksvõtt soodustas sakraalehituses Bütsantsi mõju (Ohridi Püha Sofia kirik 9. saj-st, praegu Jugoslaavias; Preslavi ümmargune katedraal 10. saj-st, varemeis). Bütsantsi võimu aegset ehituskunsti esindavad Bojana kiriku vanem osa ja Nesebâri Ristija Johannese kirik (mõlemad 10.—11. saj-st), II B. riigi aegset Bačkovo kloostri hauakamber ja Asenovgradi Jumalaema kirik. Keskaja kindlusarhitektuuri näiteid on *Rila kloostri Hreljo torn (1335) ja Vidini linna tornid (12.—14. saj.). Türgi ikke ajal ehitati vähe. 18. saj. lõpus saabus tõus — b. renessanss. Sakraalarhitektuur arenes monumentaalsemaks (Rila ja Preobraženski kloostor, 19. saj. II pool). Peale B. vabastamist püstitati suurejoonelisi ehitisi (Sofia Aleksander Nevski katedraal, 1904—12, arh. A. Pomerantsev). Kapitalismi ajal ehitati rohkesti haldus- ja tööstushooneid ning elamuid, koostati linnade generaalplaane (Sofia plaan 1934). Rahvavõimu ajal on linnu ümber ehitatud (Sofia keskus, Tolbuhin) ning rajatud tööstusasulaid (Dimitrovgrad) ja kuurorte (Varna, Zlatni Pjasâci, Slânčev Brjag, Albena). Maalikunsti vanimad mälestised on Kazanlâki hauakambri seinamaalingud 4. saj-st e. m. a. 9. saj-st pärineb püha Todori keraamiline ikoon. Bütsantsi võimu ajast on säilinud Ohridi Püha Sofia kiriku ja Bačkovo kloostri freskod. Maalikunsti kõrgaeg oli 13. saj., kui kujunes Târnovo koolkond (freskod Bojana kirikus Târnovos), kõrgel tasemel oli ka raamatuminiatuur (Dobrejši evangeelium, 13. saj.; «Manasi kroonika», 1344—35; Londoni evangeelium, 1356). Järgmine tõusuaeg oli b. renessansi ajal. Samokovi koolkonna esindajad H. Dimitrov (srn. 1835) ning tema pojad D. ja Z. Zograf (vastavalt 1796—1860 ja 1810—53) maalisid esimesed portreed, N. Obrazopisov (1828—1915) algatas olustikumaali. 19. ja 20. saj. vahetuses arenesid võrdselt portree- (A. Mitov, 1862—1930), ajaloo- (J. Vešin, 1859—1915), olustiku- (I. Mârkvička, 1856—1938) ja maastikumaal (I. Angelov, 1864—1924). 1920.—30. a-ist väärivad tähelepanu V. Dimitrov-Maistora, T. Todorov (1877—1953) ja S. Venev (s. 1904). Nüüdiskunstis pakub huvi nii tahvel- kui monumentaalmaal (M. Ganovski, s. 1925; I. Kirkov, s. 1932; V. Goev, s. 1926). Graafikas küünib esile raamatuillustratsioon (V. Jončev, s. 1916; L. Zidarov, s. 1923). Varaseimat skulptuuri esindab Aleksandri hauareljeef (5. saj. e. m. a.). Varafeodaalaja silmapaistvaim mälestis on nn. Madara ratsanik, kaljureljeef Madara läh. (8.—9. saj.). 11.—14. saj. viljeldi skulptuuri pms. seoses ehituskunstiga. B. renessansi ajal saavutas kõrge taseme puunikerdus (ikonostaasid). Ilmaliku skulptuuri viljelemine hoogustus 20. saj. Oluline on portree (Z. Spiridonov, 1867—1945; M. Vasilev, 1867—1931), I. Lazarov (1889—1952) osutas peatähelepanu

tööinimesele. Tänapäeva kujureist paistavad silma L. Dalčev (s. 1902) ja D. Daskalov (s. 1927).

• *Muusika.* Paljud b. rahvaviisid on iidset päritolu. Nende meloodikas leidub palju suurendatud sekundi käike. Iseloomulik on rütmi ebasümmeetria ($^5/_8$, $^7/_8$, $^9/_8$, $^{11}/_8$ jne.). Rahvalaulud on põhil. ühehäälsed, maa lääneosas leidub siiski ka kahehäälseid. Peamised rahvapillid on torupillitaoline gaida, flööditaoline huulikuta kavall ja gõdulka. Pärast ristiusustamist levis B-sse bütsantsi kirikumuusika. See arenes rahvamuusika mõjul iseseisvaks nn. vanab. lauluks. 13.—14. saj. kujunes Târnovos kõrge tasemega rahvusliku kirikulaulu koolkond, mis märgatavalt mõjutas teisigi slaavi maid. Samal ajal tegutses silmapaistev muusikateoreetik ja bütsantsi kirikumuusika uuendaja J. Kukuzel (14. saj. I pool). Kutseline helilooming tekkis 19. saj. II poolel, pärast maa vabanemist Türgi ikkest. Rahvusliku koolkonna aluse rajasid rahvamuusika uurija ja paljude laulude autor D. Hristov (1875—1941), ooperihelilooja ja dirigent G. Atanasov (1882—1931; b. esikooperid «Borislav», 1911, ja «Gergana», 1916) ning P. Stajnov (s. 1897). 1908 asutati ooperiteater (a-st 1921 Sofia Rahvuslik Ooperiteater), 1921 Riiklik Muusikaakadeemia (a-st 1954 Bulgaaria Riiklik Konservatoorium). Rahvavõimu ajal on muusikaelus toimunud märgatav tõus. Tegutseb 5 ooperiteatrit, Sofia Riiklik Filharmoonia, hulk sümfooniaorkestreid (sh. B. Raadio ja Televisiooni Sümfooniaorkester), Obretenovi-nim. Koorikapell ning mitu laulu- ja tantsuansamblit. Nimekate heliloojate P. Vladigerovi ja V. Stojanovi kõrvale on küündinud L. Pipkov, S. Obretenov (1905—55; oratoorium «Partisanid», koorimuusika), M. Goleminov (s. 1908), G. Dimitrov (s. 1904; koorimuusika), F. Kutev (s. 1903), P. Hadžiev (s. 1912) jmt. Interpreetidest pälvivad rahvusv. tunnustust lauljad N. Gjaurov ja B. Hristov.

• *Tants ja ballett.* B. rahvatants on saanud alguse uskumustest ja töö jäljendamisest, iseloomulik on liikumine ringjoonel ahelvõttes (hoitakse kinni naabri vööst) juhttantsija järel. — Lavatants tekkis 20. saj. alguses, seda rakendati Sofia Rahvusliku Ooperiteatri lavastustes. Esimene balletilavastus valmis 1928, esimene rahvuslik ballett «Madu ja Jana» 1937; mõlemad lavastas A. Petrov (1899—1978). Uus järk b. balleti arengus algas rahvavõimu kehtestamisega. Asutati ooperi- ja balletiteatreid (Varnas, Ruses jm.), avati riiklik balletikool (1951), tekkis rahvuslik repertuaar (A. Rajčevi «Haidukilaul», 1953; P. Vladigerovi «Legend järvest», 1946, lavastatud 1962). Tänapäeva silmapaistvaim ballettmeister on P. Lukanov (s. 1931). A-st 1961 korraldatakse Varnas rahvusv. balletikonkursse.

• *Teater.* Esimese b. asjaarmastajate teatritrupi asutas 1866 Brăilas (Rumeenia) rahvusliku dramaatika rajajaid D. Vojnikov (1833—78). Esimesed kutselised teatrid asutati pärast Türgi ikkest vabanemist, neist on tuntuim 1892 asut. «Pisar ja Naer», mis 1904 kujundati Rahvusteatriks (nüüd Vazovi-nim. Rahvusteater). Selles töötasid mainekad näitlejad I. Popov, K. Sarafov, A. Budevska ja S. Bâčvarov (1878—1949) ning lavastaja N. Masalitinov, kes olid õppinud või töötanud Venemaal. Mujal õppinuist töötas selles teatris nt. rahvusv. mainega näitleja S. Ognjanov. 19. ja 20. saj. vahetusel kujunes b. teatris real. suund; rahvuslikku näitekirjandust arendasid I. Vazov, P. Javorov, P. Todorov (s. 1906) jmt. Pärast rahvavõimu kehtestamist avati 1948

Z. Zograf: autoportree (1840. a-d). Sofia Kunstigalerii

Sofias teatriinstituut, rajati uusi teatreid. 1960. a-te näitekirjanikud tõid lavale oma kaasaja elu kõlbelis-psühholoogilise analüüsi ja filosoofilise mõtestuse. 1970. a-il kasvas huvi komöödiažanri (G. Karaslavov, E. Manov) ning satiiri ja groteski vastu (S. Stratiev, P. Karaangov), tähtsale kohale tõusis J. Radičkovi looming; üha sagedamini on pöördutud nõuk. autorite teoste poole. B-s tegutseb 56 draamateatrit. Viimaseil kümnendeil on paistnud silma lavastajad B. Danovski (1899—1976), F. Filipov (s. 1914), K. Mirski (s. 1920), V. Cankov (s. 1924), L. Daniel (s. 1927), M. Andonov (1932—74) ja A. Šopov (s. 1933) ning näitlejad I. Dimov (s. 1897), R. Delčeva (s. 1915), I. Kabakčiev (s. 1925) jmt.

• *Film.* Esimese mängufilmi, komöödia «Galantne bulgaarlane» lavastas 1915 V. Gendov (1891—1970), ta lõi 1930. a-te lõpuni mitu ühisk-akriitilist teost. Enamik 1915—44 B-s valminud filme (kokku u. 50) olid sisult väheütlevad, tollal pälvisid menu pms. välismaa kommertsfilmid. 1948 filmitootmine riigistati; esimese rahvavõimuaegse mängufilmi «Kalin Kotkas» lavastas 1950 B. Borozanov (1897—1951). 1940.—50. a-il tehti rohkesti b. rahva fašismivastast võitlust kajastavaid filme («Häire», 1951, «Septembri kangelased», 1954, mõlema lavastaja Z. Žandov, s. 1911). Kaasajaainelisi filme lõid A. Marinovič (1907—76) ja D. Dakovski (1919—62). 1960.—70. a-il saavutasid tunnustuse B. Željazkova (s. 1923; «Kui noored me olime», 1961, «Bassein», 1977), V. Radev (s. 1923; «Virsikute varas», 1964), R. Vâlčanov (s. 1928; «Päike ja vari», 1962, «Inspektor ja öö», 1964), N. Korabov (s. 1928), L. Šarlandžiev (1931—79; «Mandli lõhn», 1967, «Kolm surmapattu», 1980) ja M. Andonov (1932—74; «Valge tuba», 1968, «Sokusarv», 1972). Näitlejaist on tuntuimad G. Kalojančev (s. 1925), G. Georgiev (s. 1926), E. Radeva (s. 1932), N. Kokanova (s. 1938), S. Danailov (s. 1942) ja D. Tončeva (s. 1946). Aastas valmib 15—20 filmi (nt. 1983 loodi 17), 1979 oli B-s 3473 kino.

V. Dimitrov-Majstor: Bulgaaria neiu (1952). Burgas, Kunstigalerii

B: Л. Динев, К. Мишев. *Болгария.* Пер. с болг. М., 1973; *Экономика Социалистической Болгарий.* Пер. с болг. М., 1976; В. Василев. *Тринадцать веков Болгарии.* Пер. с болг. София, 1981; *История Болгарии,* т. 1—2. М., 1954—1955; *Народная Республика Болгария. Историческая библиография,* т. 1—3. М., 1954—1961; В. Андреев. *История болгарской литературы.* М., 1978; П. Зарев. *Панорама болгарской литературы,* т. 1—2. Пер. с болг. М., 1976; *Краткая история болгарской архитектуры.* София, 1969;

Е. Львова. *Искусство Болгарии.* М., 1971; В. Крыстев. *Очерки по истории болгарской музыки.* Пер. с болг. М., 1973; *Сто лет болгарского театра.* Пер. с болг. М., 1962; М. Рачева. *Современный болгарский фильм.* София, 1970.

bulgaaria keel kuulub lõunaslaavi keelte hulka ja on Bulgaaria riigikeel. Vanimad mälestised pärinevad 10. saj-st. 10.—11. saj. sai vanabulgaaria kirjakeel slaavi rahvaste ühiseks kirjakeeleks, seda nimet. ka vanaslaavi ehk kirikuslaavi keeleks. Uusbulgaaria kirjakeel hakkas kujunema 16. saj. See erineb vanab. k-st üpris tunduvalt (üldine analüütilisus, lõpuartikkel, rohkesti türgi, kreeka, vene jm. laensõnavara). Tähestik rajaneb kirillitsal, kirjaviisi uuendati 1945.

Bulgaaria Kommunistlik Partei, lüh. BKP, asutati 1891 D. Blagoevi algatusel Bulgaaria Sots-dem. Parteina (a-st 1894 Bulgaaria Sots-dem. Töölispartei). 1903 lõi selle rev. tiib (nn. kitsad sotsialistid ehk *tesnjakid) lahku oportunistidest (nn. laiadest sotsialistidest) ja moodustas omaette marksistliku partei — Bulgaaria Sots-dem. (tesnjakkide) Töölispartei. See partei osales 1919 Kommunistliku Internatsionaali asutamises ja astus selle liikmeks. 22. kongressil (ühtlasi BKP I kongress) mais 1919 otsustati nimetada partei Bulgaaria Kommunistlikuks (tesnjakkide) Parteiks. Pärast G. Dimitrovi, V. Kolarovi jt. juhtimisel organiseeritud fašismivastase Septembriülestõusu (1923) lüüasaamist pidi partei minema põranda alla. 1927—34 tegutses legaalselt BKP juhtimisel asut. Töölispartei. 1929—34 olid kommunistlikus parteis ülekaalus pahempoolsed sektandid. 1938—39 ühinesid Bulgaaria Kommunistlik (tesnjakkide) Partei ja Töölispartei Bulgaaria Töölisparteiks. II maailmasõja ajal organiseeris see 1942 Isamaarinde, juhtis vastupanuliikumist ja alustas 9. IX 1944 relvastatud ülestõusu. Monarhistlik-fašistlik diktatuur kukutati. Kommunistlik partei sai riigis juhtivaks parteiks, tema eestvedamisel teostati põhjalikud dem. ja sotsial. ümberkorraldused. Mais—aug-s 1948 ühines Bulgaaria Töölisparteiga Bulgaaria Sots-dem. (laiade sotsialistide) Töölispartei. Partei V kongressil 1948 sai partei nimeks BKP. 1958 toimunud VII kongress läks BKP ajalukku kui võitnud sotsialismi kongress. Partei XII kongressil 1981 seati sihiks Bulgaaria majanduse intensiivistamine. BKP peasekretär on T. Živkov, 1983. a. jaan-s oli parteis 847 000 liiget. BKP häälekandja on ajaleht *«Rabotničesko Delo», teoreetiline ajakiri «Novo Vreme».

Bulgaaria Teaduste Akadeemia, Bulgaaria keskne teadusasutus, asub Sofias. Alustas tegevust teadusliku ühinguna, mille asutasid 1869 Brăila linnas (Rumeenias) bulgaaria emigrandid. Akadeemiaks muudeti ühing 1911, 1949 korraldati ümber ja allutati Bulgaaria RV MN-le. 1982 oli akad-id 45, k-liikmeid 72, välismaiseid liikmeid 75 ja auliikmeid 2. Osakondi on 9, teaduslikke instituute, laboreid ja uurimisrühmi 50.

bulgaarid, bolgaarid, turgi keeli kõnelevad hõimud. 6.—7. saj. asusid algb-de rändhõimud Aasovi mere äärseis steppides. U. 670 purustasid nende hõimuliidu kasaarid. Osa b-e rändas Balkani poolsaarele (*bulgaarlased), osa suundus põhja poole ning jõudis 8. saj. Kesk-Volga ja Kaama alale. Seal segunesid nad aegamisi soome-ugri hõimudega ning muutusid paikseiks põlluharijaiks. B-del oli oluline osa *Volga-Kaama-Bulgaaria riigi rajamisel ja Volga-Kaama rahvaste (*tšuvašid, Volga *tatarlased) kujunemisel.

bulgaarlased, lõunaslaavi rahvas, Bulgaaria põhirahvastik. Bulgaaria rahvas on kujunenud 5.—6. saj. Balkani poolsaarele asunud slaavi hõimudest (sklaviinidest, antidest) ning nendega assimileerunud põliselanikest traaklastest ja 7. saj. maa vallutanud algbulgaaridest; viimastelt pärineb b-te nimetus. 865 võtsid b-d Bütsantsist vastu ristiusu; õigeusu kõrval on levinud vähesel määral islamit (Rodope piirkonnas). Arv (1978) 8 420 000, sellest Bulgaarias 7 800 000 (89% rahvastikust), Jugoslaavias 60 000, Türgis 35 000 ja NSV Liidus (Mold. NSV-s ja Ukr. NSV Odessa obl-s) 361 000.

Bulgakov, Mihhail Afanasjevitš (15. V 1891 — 10. III 1940), vene nõuk. kirjanik. Kirjutanud rom-i «Valge kaardivägi» (1925) ja selle aineil näid-i «Turbinide päevad» (lavastatud 1926), mis kujutavad valgekaartluse kriisi ja haritlaste siirdumist rev-i poolele, ulmelis-satiirilisi jutustusi nepi aja mõttetust ja ebainimlikust bürokraatiast (kogu «Diaboliaad», 1925, sellest e. k. valimik «Saatuslikud munad», 1968), näid-d «Zoika korter» (lavastatud 1926), «Põgenemine» (kirjutatud 1926—28), «Molière» (kirjutatud 1930—36) jm. Enamik teoseid on trükist ilmunud postuumselt (näidendid; jutustus «Härra de Molière'i elu» 1962, e. k. 1978; «Teatriromaan» 1965, e. k. 1966; filosoofilis-satiiriline rom. «Meister ja Margarita» 1966—67, e. k. 1968). B-i meisterlikule loomingule on omane olmekirjelduse täpsus, peen psühholoogilisus, terav süžee, satiiriline grotesk, kaasaja probleemide seostatus maailmakultuuri traditsioonidega. ◂

Bulgakov, Sergei Nikolajevitš (16. VI 1871 — 13. VII 1944), vene usufilosoof, teoloog ja majandusteadlane. Oli 1901—18 Kiievi ja Moskva ülikooli prof., tegutses 1925—44 Pariisis. Algul oli B. legaalne marksist, seejärel peamisi *jumalaotsijaid. Oma teostes püüdis ta teadust ja ühisk-aõpetust seostada usulise maailmakäsitusega. **T:** *Два града* (1911).

Bulganin, Nikolai Aleksandrovitš (11. VI 1895 — 24. II 1975), nõuk. partei- ja riigitegelane, sotsial. töö kangelane (1955). NLKP liige (1917). Oli 1918—22 Ülevenemaalise Erakorralise Komisjoni töötaja, 1922—31 juhtivatel kohtadel rahvamajanduses, 1931—37 Moskva Linna TSN TK esimees, 1937—38 VNFSV RKN esimees, 1938—41 NSVL RKN esimehe asetäitja, Suure Isamaasõja ajal sõjanõukogu liige mitmel rindel, a-st 1944 NSV Liidu kaitserahvakomissari asetäitja ja Riikliku Kaitsekomitee liige, 1947—49 NSV Liidu relvajõudude ja 1953—55 NSV Liidu kaitseminister, 1947—55 NSVL MN esimehe asetäitja, 1955—58 esimees. Kindralpolkovnik (1947—58 Nõuk. Liidu marssal). NLKP KK liige 1939—61, NLKP KK Poliitbüroo (a-st 1952 Presiidium) liige 1948—58. NSVL Ülemnõukogu I—V ks. saadik.

Bulgarin, Faddei Venediktovitš (5. VII 1789 — 13. IX 1859), vene kirjanik. Tegi algul kaastööd A. Bestuževi ja K. Rõlejevi almanahhile «Poljarnaja Zvezda», avaldas 1825—59 tagurlikku ajalehte «Северная пчела» (a-st 1831 koos N. Gretšiga), oli *«kolmanda osakonna» agent. Elas pikka aega Tartu läh. Karlova mõisas, suri seal. Kirjutas moraliseeriva sisuga jutustusi ja romaane; käsitlenud Baltimaade olusid, nt. teoses «Matk mööda Liivimaad» (1827). Mõningast ajaloolist huvi pakuvad «Mälestused» (6 kd., 1846—49).

buliimia (< kr *bus* 'härg' + *limos* 'nälg'), ebaloomulikult tugev näljatunne, hundiisu.

Bull, Pull, eestlastest suurkaupmeeste perekond. Hans B. vanem (srn. 1632) võeti

1608 Tartu linnakodanikuks ja osales 1617—18 rekatoliseerimisvastases võitluses. Tema poeg Hans B. noorem (u. 1592 — enne 27. V 1658) sai 1634 Tartu Suurgildi liikmeks, kuid tema kaubatehinguid kitsendati. Piiranguist üleastumise ja mittesaksa päritolu ettekäändel heideti ta gildist välja. 1649 taastas kuninganna Kristiina B-i gildiliikmeõigused.

Bull [*bül*], Ole (5. II 1810 — 17. VIII 1880), norra viiuldaja ja helilooja; rahvusliku muusikakoolkonna rajajaid, mitme viiuli-, koori- ja lavamuusikateose autor. Asutas 1850 Bergenis Norra rahvusteatri.

bulla (lad 'kapsel'), **1.** metallpitseri hoiukapsel. — **2.** üriku külge kinnitatud kullast, hõbedast, pliist vm. metallist pitser. — **3.** metallpitseriga ürik. Pitserimetalli järgi eristatakse *kuldb-sid, hõbeb-sid, pliib-sid. Tuntuimad b-d on paavstide ladinakeelsed läkitused (nendega kehtestati dogmasid, kuulutati pühakuks, asutati ordusid). Vt. ka entsüklika.

Bultmann, Rudolf Karl (20. VIII 1884 — 30. VII 1976), saksa filosoof ja protestantlik teoloog (SLV). Oli 1921—51 Marburgi ülikooli prof. Esitas 1941 nn. demütologiseerimise kontseptsiooni, mille järgi tuleb piibli ratsionalistlikult arvustavast mütoloogilisest keelest eristada ristiusu olemuslikku sõnumit. **T:** *Kerygma und Mythos* (5 kd., 1948—55).

bulvar (pr *boulevard*), lai tänavpuiestee. Algselt tähendas b. linna kindlustusvalli ja sellele rajatud tänavat.

Bulwer-Lytton [*bulvəʳ litn*], Edward George, parun (25. V 1803 — 18. I 1873), inglise kirjanik ja poliitik. Sai tuntuks dändi tüüpi eritleva rom-ga «Pelham» (1828). Eriti soositud on ta romantilised ajaloorom-d «Pompeji viimased päevad» (1834, e. k. 1935), «Rienzi» (1835, e. k. 1899) jt. Menukad on olnud ka näidendid, nt. «Naine Lyonist» (1838), «Richelieu» (1838) ja «Raha» (1840).

Bulõgini duuma, 1905 kavandatud seadusandlusalane nõuandev organ Venemaal. Duuma moodustamise projekti koostas siseminister A. Bulõgin (1851—1919; sellest nimetus). Mitmeastmelist valimisõigust avardati, peale aadli ja kodanluse anti valimisõigus ka talupoegadele (töölised, naised ja sõjaväelased jäid sellest endiselt ilma). B. d. pidi kokku tulema jaan. 1906, sellega loodeti lõhestada rev-ijõude. Bolševikud taunisid B. d. moodustamise kava ja jätkasid selgitustööd, et ette valmistada relvastatud ülestõusu. 1905. a. rev-i sündmuste kiire arengu tõttu B. d. valimisi ei toimunud.

Bumbry [*bambri*], Grace (4. I 1937), ameerika laulja (metsosopran). Võitnud tunnustuse maailma ooperi- ja kontserdilavadel. Laulis 1961 Bayreuthi festivalil (esimene seal esinenud neeger), esines 1976 NSV Liidus (ka Eesti NSV-s). **O:** Amneris, Aida, Eboli (Verdi *Aida*, *Don Carlos*), Carmén (Bizet' *Carmen*), Elisabeth (Wagneri *Tannhäuser*). ▸

bumerang (ingl *boomerang* < austraalia), Austraalia pärismaalaste kõver, keeruka lennujoonega puust viskenui, kasutusel väikeulukija linnujahil ning sõjas. Mõned, enamasti mängub-d, pöörduvad lennult viskaja juurde tagasi. B-i on tuntud ka Vana-Egiptuses, esiajaloolises Euroopas, Lõuna-Indias, Kagu-Aasias jm. ▸

Bunak, Viktor Valerianovitš (22. IX 1891 — 11. IV 1979), vene nõuk. antropoloog, bioloogiadr. (1935). Oli 1925—48 Moskva ülikooli prof. Uurimusi inimese morfoloogia, antropogeneesi, rasside süstemaatika ja etnilise antropoloogia alalt. B. oli ka rakendusantropoloogiliste tööde (rõivaste, jalatsite jms. tootmiseks vajalike standardite koostamine) organiseerija ja juhendaja.

Bund (jidiši 'ühing, liit'), Venemaa, Poola ja Leedu Üldine Juudi Tööliste Liit, oportunistlik, väikekodanlik juudi natsionalistlik partei, asutati 1897 Vilniuses. VSDTP I kongressil (1898) läks *B.* autonoomse org-na selle koosseisu, II kongressil (1903) astus sealt välja; IV (ühinemis-)kongressil (1906) võeti ta VSDTP-sse tagasi. *B.* vastandas juudi tööliste huvid teistest rahvustest tööliste huvidele, levitas natsionalismi ja separatismiideed ning tekitas sellega töölisliikumisele kahju. Rev. liikumise kõigis küsimustes asus *B.* menševistlikel seisukohtadel, võitles bolševismi vastu. Rahvaste enesemääramise küsimuses vastandas *B.* bolševike programmilisele seisukohale rahvusliku kultuuriautonoomia nõude. V. I. Lenin arvustas teravalt *B*-i natsionalistlikke seisukohti. VSDTP VI ülevenemaalisel (Praha) konverentsil 1912 arvati *B.* koos teiste oportunistlike rühmitistega parteist välja. *B.* oli aktiivseimaid parteivastasest trotskistlikust Augustiblokist osavõtjaid. I maailmasõja ajal asus ta sotsiaalšovinismi seisukohal. Enne Oktoobrirev-i muutus *B.* kontrrev. parteiks ja võitles sotsial. rev-i vastu. 1918. a. lõpus tekkis *B*-s pahempoolne rühm, kes pooldas koostööd Nõuk. valitsusega. 1921 *B.* likvideerus ja tema liidrid emigreerisid; rev. bundistid võeti vastu kommunistlikku parteisse.

B: Ю. И. Шестак. *Борьба большевистской партии против национализма и оппортунизма Бунда.* М., 1980.

Bundesrat [*-ra:t*] (sks 'liidunõukogu'), Saksamaa LV parlamendi koda, mis on pädevuselt ligilähedane ülemkojale. *B.* kui liidumaid esindav organ moodustatakse saadikuist, keda liidumaade valitsused lähetavad oma liikmete hulgast (vastavalt elanike arvule), ning 4-st Lääne-Berliini valitsuse esindajast, kel on nõuandev hääleõigus.

Bundestag [*-ta:k*] (sks 'liidupäev'), Saksamaa LV parlamendi koda, mis on pädevuselt ligilähedane alamkojale. *B.* kui üleriigiline esindusorgan valitakse 4 aastaks.

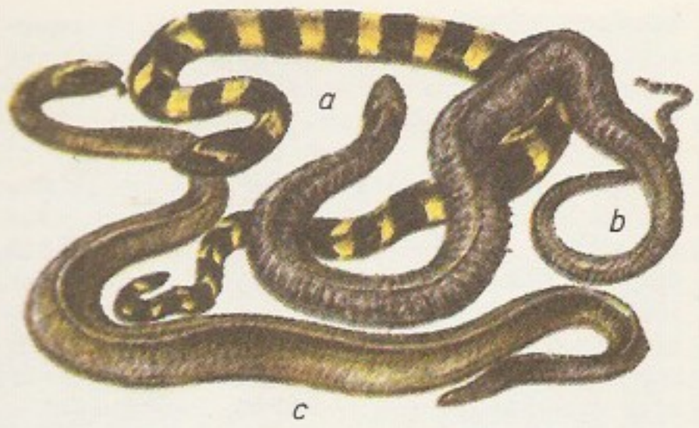
Bundschuh [*bʊntšu:*], **1.** saksa talupoja pastlataoline jalavari, 13. saj-st saksa talupoja sümbol (vastandus aadliku saapale). ▾ — **2.** 15.—16. saj. Edelä-Saksamaa talupoegade salaühingute nimetus. 1502—17 juhtis *B*-liikumist Joss Fritz. See liikumine valmistas pinda Saksa talupoegade sõjale.

bungalow [*baŋgələu*] (ingl), *bangalo.

G. Bumbry

Muistne Egiptuse **merang**
Austraalia bume

Bundschuh. Lõpp
Bundschuh'ga
poeg



a bungarus, [illegible] liiat (*Bungarus caeruleus*), c kollakirjak (*B. flaviceps*)

bungarus (*Bungarus fasciatus*), ka p a a m a, *mürknastiklaste sgk-a kuuluv madu. Elutseb alusvõsaga metsades Indiast kuni Sunda saarteni; pikkus kuni 1,8 m, mürgihambad väikesed. Mürk on väga tugev ja toimib närvisüsteemisse. B. toitub väiksemaist madudest, sisalikest ja kahepaikseist. ▲

Bunge, Alexander von (6. X 1803 Kiiev — 18. VII 1890 Virumaa, Kiltsi), botaanik ja arst, Altai, Hiina, Iraani ja Baltimaade taimestiku uurija ning rohkete taimeliikide kirjeldaja, Peterburi TA k-liige (1833) ja auliige (1875). Oli 1836—67 Tartu ülikooli botaanikaprof. ja botaanikaaia juhataja. Avaldas kokkuvõtlikke teoseid ja eksikaatkogu Eesti ning Läti floorast. Rajas floristide koolkonna.

Bunge, Friedrich Georg von (13. III 1802 Kiiev — 9. IV 1897 Wiesbaden), baltisaksa õigusteadlane ja ajaloolane. Õppis 1818—22 Tartu ülikoolis, oli 1822—42 samas õppejõud, a-st 1831 prof. Toimetas 1836—43 ajakirja *«Inland», koostas 1856—64 *Balti provintsiaalseadustiku III osa (tsiviilseadustiku) eelnõu. Kirjutanud Balti kub-de ajalugu käsitlevaid uurimusi (nt. «Das Herzogthum Estland unter den Königen von Dänemark», 1877). Püsiväärtuslikud on tema koostatud ürikukogud (*«Urkundenbuch'i» esimesed 6 kd., «Archiv für die Geschichte Liv-, Esth- und Curlands», 7 kd., 1842—54, ja *«Brieflade» I osa, mille avaldas 1856—57 koos R. von Tolliga).

Bunin, Ivan Aleksejevitš (22. X 1870 Voronež — 8. XI 1953 Pariis), vene kirjanik. Tema luules on peamine nukrameelne looduslüürika (kogu «Lehesadu», 1901). Jutustused «Tanka» (1893), «Antoonovkad» (1900), «Küla» (1910, e. k. 1936), «Suhhodol» (1912) jt. kujutavad realistlikult vene külaelu vaesust ja pimedust ning aadlimõisade laostumist. Mõistmata Oktoobrirev-i, emigreeris B. 1920 Prantsusmaale. Seal avaldas ta autobiograafilise rom-i «Arsenjevi elu» (1930), «Mälestused» (1950) jm. Armastuse traagilisust kujutav novellitsükkel «Hämarad alleed» ilmus 1943 New Yorgis. B. oli suur proosameister, ta lõi omapärase, väga säästliku, musikaalse ning kujundirikka stiili. Ta oli 20. saj. alguse Venemaa silmapaistvaimaid kriitilisi realiste. Nobeli preemia 1933. E. k. on ilm. jutustuskogud «Isand San Franciscost» (1964) ja «Suure Paastu esmaspäev» (1981) ning luulevalimik «Päikesetempel» (1982). Külastas 1938 Eestit.
B: O. H. Михайлов. *Строгий талант. Иван Бунин, жизнь, судьба, творчество.* M., 1976. ◀

Bunjakovski, Viktor Jakovlevitš (16. XII 1804 — 12. XII 1889), vene matemaatik, Peterburi TA liige (1830; asepresident 1864—89). Uurimusi matemaatilise analüüsi (B. võrratus), arvuteooria ja tõenäosusteooria ning selle rakenduste alalt. Edendas matemaatika õpetamist Venemaal.

Bunkin, Boriss Vassiljevitš (16. VII 1922), nõuk. füüsik, NSVL TA akad. (1974; k-liige 1968), sotsial. töö kangelane (1958, 1982) NLKP liige (1953). Lõpetas 1947 Ordžonikidze-nim. Moskva Lennundusinst-i, a-st 1950 töötab Moskva Füüsika-Tehnikainst-s. Töid pms. raadiolokatsiooni ja raadiotehniliste juhtimissüsteemide alalt. Lenini preemia 1980, NSVL rkl. preemia 1970.

Bunsen [*-zen*], Robert Wilhelm (31. III 1811 — 16. VIII 1899), saksa keemik, Peterburi TA välisk-liige (1862). Oli 1852—89 Heidelbergi ülikooli prof. Lõi gaasianalüüsi täppismeetodi, leiutas 1841 süsi- ja tsinkelektroodiga galvaanielemendi (B-i element), sai seda sulatatud soolade elektrolüüsimiseks kasutades puhtaid metalle — baariumi, kaltsiumi, liitiumi ja strontsiumi. Pani koos G. R. Kirchhoffiga aluse spektraalanalüüsile (1859) ning avastas selle abil rubiidiumi ja tseesiumi; avastas koos H. E. Roscoe'ga (1833—1915) ühe fotokeemia põhiseadustest — vastastikuse asenduvuse seaduse. Leiutas gaasipõleti (nn. B-i põleti) jt. laboratooriumiriistu. ◀

buntšuk (turgi), **1.** varda otsa kinnitatud hobusesabajõhvist tutt, oli Türgi paša, Poola ja Ukraina hetmani ja kasakaatamani võimutunnus (eriti 16.—18. saj.). — **2.** sõjaväeorkestris kasutatav lüürakujuline löökpill, mida kaunistavad hobusesabajõhvist (nüüdisajal tamiilist) tutid.

Buñuel [*bunjuel*], Luis (22. II 1900 — 29. VII 1983), hispaania filmilavastaja. Sai tuntuks sürrealistlike filmidega «Andaluusia koer» (1928) ja «Kuldajastu» (1930), hilisemas loomingus oli teravalt ühisk-akriitiline ja klerikalismivastane. Põgenes 1938 Franco režiimi eest USA-sse, 1947—60 elas ja filmis pms. Mehhikos, seejärel pöördus tagasi Euroopasse. **F:** *Unustatud* (1950), *Tema* (1953), *Nazarin* (1958), *Viridiana* (1960), *Hävitusingel* (1962), *Belle de jour* (1966), *Tristana* (1970), *Kodanluse vaoshoitud veetlus* (1972), *See ebamäärane ihalduste objekt* (1977).
B: *Луис Бунюэль.* M., 1979; A. Kyrou. *Luis Buñuel.* Paris, 1970. ◀

Bunyan [*banjən*], John (28. XI 1628 — 31. VIII 1688), inglise kirjanik. Mõistetud baptistide rändjutlustajana 1660 vangi, hakkas ta kirjutama allegoorilis-õpetlikku vagajuttu «Palveränduri teekond» (2 kd., 1678—84), millest sai tema peateos; rmt. on ilmunud rohkem kui 100 keeles. Eesti keelde on see tõlgitud juba 1750. a-il (levis käsikirjaliselt vennastekoguduse liikmete hulgas), trükitud esimest korda 1817 (lõunaeesti keeles). B. kuulus vaateilt võitleva puritanismi dem. suunda.

Buonarroti [*-o:ti*], *Michelangelo.

Buonarroti [*-o:ti*], Philippe (Filippo) (11. XI 1761 — 17. IX 1837), itaalia päritoluga prantsuse revolutsionäär, G. Babeufi mõttekaaslane. B. teosel «Histoire de la conspiration de l'égalité (dite de Babeuf)» (2 kd., 1828) oli suur tähtsus utopistliku kommunismi ideede levikus.

buraan (trg), lume- või liivatuisk NSV Liidu stepivööndis, pms. selle Aasia-osas (Kas. NSV-s ja Siberis).

Buraida, ka B u r a y d a h, oaas ja linn Saudi Araabia keskosas Nedždi prov-s; u. 70 000 el. (1979). Karavaniteede sõlm; maailma suurimaks peetud kaameliturg. Oaasis kasvat. datleid jm. puuvilja, toodetakse *tamariski koorest park- ja värvaineid.

Burbage [*bö:ˈbidž*], Richard (u. 1567 — 9. või 13. III 1619), inglise näitleja, renessansiaja silmapaistvaim traagik. Esines ms. *Globe Theatre*'is, mängis mitmes W. Shakespeare'i

näidendis esimesena peaosa, nt. Hamletit, Macbethi, Othellot, Leari ja Richard III-t.

Burbank [*bö:ʳbäŋk*], Luther (7. III 1849 — 11. IV 1926), ameerika sordiaretaja, darvinist; aretas Californias ristamis- ja valikumeetodil rohkesti uusi taimesorte («kivita» ploomi, ogadeta karusmarja, asteldeta kaktuse jms.).

Burchart [*-rhh-*], Johannes (22. III 1776 — 18. III 1838), antikvaar ja kodu-uurija, meditsiinidr., Tallinna raeapteegi omanik. Asutas 1802 oma kultuuriloolistest ja eksootilise etnograafia kogudest muuseumi *Mon Faible* (Eesti esimene eramuuseum). See avati 1822 näitusena ja sai 1824 «antikviteetide ja rariteetide kabinetina» apteegi hoones püsikoha. 1870 annetati kogud Eestimaa Provintsiaalmuuseumile ja kuuluvad nüüd ENSV Riikliku Ajaloomuuseumi põhifondi.

Burckhardt [*burkh-*], Jacob (25. V 1818 — 8. VIII 1897), šveitsi kultuuri- ja kunstiajaloolane; 1858—93 prof. Baselis. Oli suurepärane allikate tundja ning viljakas ja sädeleva stiiliga autor. Peateoses «Die Kultur der Renaissance in Italien» (1860) käsitles ta Itaalia renessanssi omapärase ja ühtse tervikuna, milles antiikkultuuri sugemete ja Itaalia rahvusliku kultuuri ühinedes arenes uus, individualistliku ellusuhtumisega kultuuriliikumine. Noorpõlves oli B. liberaal, tunnistas ajaloo progressi, hiljem kaldus individualismi ülistamisse ning 1870.—90. a-il reaktsioonilis-pessimistlikku ajalookäsitusse. **T:** *Cicerone* (3 kd., 1855), *Griechische Kulturgeschichte* (4 kd., 1898—1902).

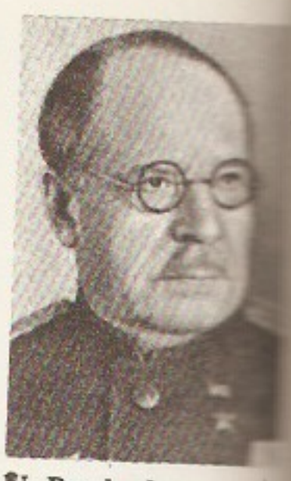
Burdach [*-ah*], Karl Friedrich (12. VI 1776 — 16. VII 1847), saksa anatoom ja füsioloog, Peterburi TA välisk-liige (1818). Oli 1811—14 Tartu ülikooli anatoomia-, füsioloogia- ja kohtuarstiteaduseprof., K. E. von Baeri õpetaja. Töötas pms. kesknärvisüsteemi anatoomia alal, kirjeldas seljaaju talbvääti, hiljem nimetati see B-i väädiks.

Burdenko, Nikolai Nilovitš (3. VI 1876 Penza kub. — 11. XI 1946 Moskva), vene nõuk. kirurg, välikirurgia arendajaid ja neurokirurgia rajajaid. NSVL TA akad. (1939), meditsiiniteenistuse kindralpolkovnik (1944), sotsial. töö kangelane (1943). NLKP liige (1939). Õppis 1901—06 Tartu ülikoolis, oli 1908—18 seal assistent, eradotsent ja prof., 1918—33 prof. Voronežis ja Moskvas, NSVL MA president 1944—46. Kujundas Moskva neurokirurgiahaiglast instituudi (nüüd NSVL MA Burdenko-nim. Neurokirurgiainst.). Töötas õpingute ja õppetöö vahepeal arstina mitmel pool Venemaal (Tomskis, Sakis jm.), võttis osa Vene-Jaapani sõjast (seal saadud põrutuse tagajärjel jäi 1937 kurdiks), I maailmasõjast ja Suurest Isamaasõjast (oli Nõuk. armee peakirurg). Uurimusi pms. kesk- ja perifeerse närvisüsteemi kirurgia alalt. NSVL Ülemnõukogu I ja II ks. saadik. NSVL rkl. preemia 1941. Mälestussammas Tartus (1952, skulptorid A. Vomm ja L. Israel). ▸

Burdin, Dmitri Ivanovitš (30. VIII 1914 — 16. I 1978), vene nõuk. arhitekt. NLKP liige (1965). Oli a-st 1963 Moskva peaarhitekti asetäitja. Juhtis Degunino ja Beskudnikovo linnaosa (1964), «Aerofloti» hotelli (1965), Ostankino telekeskuse (1970, Lenini preemia 1970) ja «Izmailovo» hotelli (1980, NSVL rkl. preemia 1982; kõik Moskvas), mitme rahvusv. näituse NSV Liidu paviljoni ja Genfis asuva ÜRO Euroopa büroo NSV Liidu esindushoone (1959) kavandamist.

burdjukk (vn бурдюк < trg), loomanahast kott veini, kumõssi jm. vedelike hoiuks ja veoks (pms. Kaukaasias ja Siberis).

burdoon (pr *bourdon*), b o r d u u n, **1.** oreliregistreid. — **2.** vanade keelpillide väljaspool sõrmlauda asetsevad bassikeeled. — **3.** lakkamatult kaasa helisev basshääl, nt. torupillil.



N. Burdenko

Bureja, Amuuri vasakpoolne lisajõgi Habarovski krais ja Amuuri oblastis, algab kahe lähtejõena B. mäestiku põhjaosast; pikkus 623 km (koos lähtejõe Pravaja B-ga 739 km), jõgikond 70 700 km². Ülemjooksul kiirevooluline mäestikujõgi, alamjooksul voolab Zeja-B. tasandikul laias orus. Suurvesi suvel, vihmaajal, veetase tõuseb 6—10 m. Peamised lisajõed: parempoolsed Niman ja Tujun, vasakpoolsed Urgal ja Tõrma. Laevatatav kuni Nimani suudmeni.

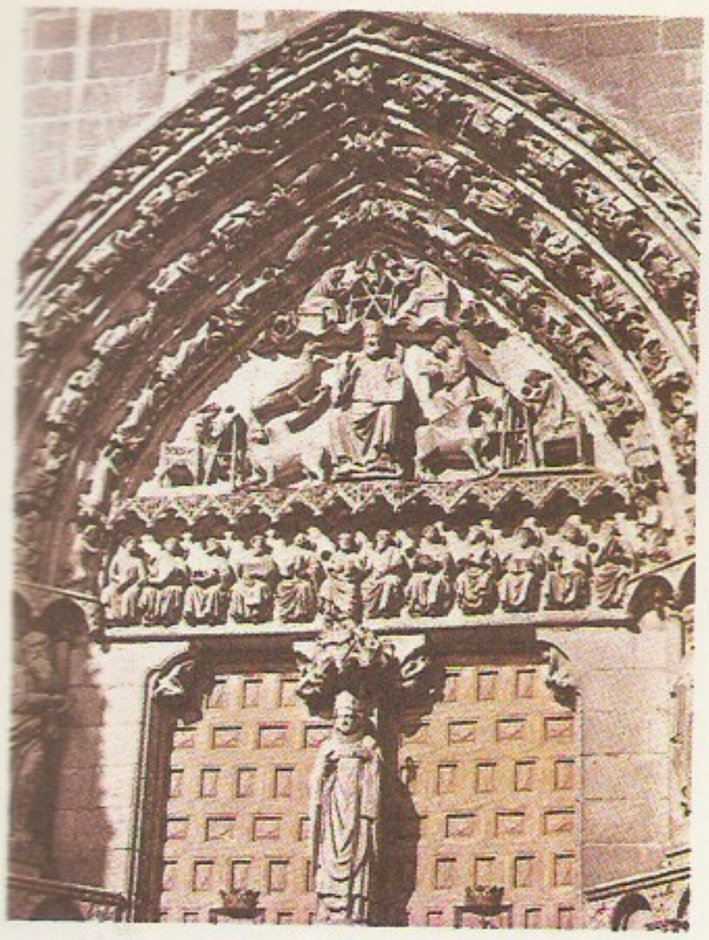
Bureja mäestik asub Kaug-Idas Habarovski krais, Zeja-Bureja tasandiku ja Amuuri-Ussuuri madaliku vahel; pikkus kuni 400 km. Mäestiku keskne osa on B u r e j a a h e l i k (2072 m), mis põhja suunas jätkub Dusse-Alini ja Jam-Alini ahelikuna. Nõlvu katab madalamal taiga, kõrgemal mägitundra, tipus on paljad kaljud. Leidub kivisütt (Bureja söebassein) ja metallimaake.

Burgas, linn Bulgaarias, Musta mere rannikul B-i lahe ääres, B-i ringkonna halduskeskus; 168 000 el. (1980). Varna järel riigi teine meresadam (nafta sisseveos esikohal), rahvusv. lennujaam; Bulgaaria suurim naftakeemiakombinaat, masina- (laevad, vagunid), toiduaine- (eriti jahu, taimeõli, kalakonservid), puidu- ja tekstiilitööstuse ettevõtteid. Kalapüügi- ja kuurordipiirkonna (Päikeserannik jm.) keskus. B. rajati arvat. 16. saj. lõpus kalurikülana.

Burgenland [*-nt*], liidumaa Ida-Austrias; 3966 km², 273 000 el. (1981), pealinn Eisenstadt. Hõlmab Alpide künkliku eelmäestiku ja Kesk-Doonau madaliku servaalad. Riigi peamisi põllum-piirkondi (47% pindalast on põllustatud); nisu-, maisi-, viinamarja- ja suhkrupeedikasvatus. Toiduaine- (sh. veini-) ja tekstiilitööstus, antimoni ja pruunsöe kaevandamine.

Burghley [*bö:ʳli*], William C e c i l, parun (13. IX 1520 — 4. VIII 1598), Inglise riigitegelane. Oli 1550—53 ja 1558—72 riigisekretär, 1572—98 varakantsler. Kuninganna Elizabethi peanõuandjana ja Inglise välispoliitika tegeliku juhina saavutas B. Inglismaa lõpliku lahkulöö-

H. Burgkmair: Johan
nes Patmosel. Johan
nese altari kesk
München, Vana Pin
koteek



mise kat. kirikust, viis lõpule reformatsiooni ja juhtis edukalt Hispaania-vastast sõda.

Burgkmair [*-rk-*], Hans (1473 — enne okt-t 1531), saksa maalikunstnik ja graafik, silmapaistev renessansi meister. Töötas a-st 1498 Augsburgis. Loomingus ilmneb itaalia kunsti mõju. **T:** Johannese altar (1518), keiser Maximilian I kunstiringi puulõigete jooniste kogu *Weiszkunig* (ilm. 1775), rmt-u *Theuerdank* ill-d (1517). ◂

Burgos, linn Põhja-Hispaanias Vana-Kastiilias, B-e prov. halduskeskus; 156 000 el. (1981). Liiklussõlm; põllum-saaduste ja puidu töötlemine, villatööstus, tehiskiu tootmine. — Linnas on säilinud keskaegne korrapäratu tänavastik ja linnamüür (11.—14. saj.), ehitusmälestistest paistavad silma ka katedraal (1221 — 16. saj.) ja raekoda (1791, arh. V. Rodríguez). *San Domingo de Silos*'e kloostrikiriku ristikäigu reljeefid on Hispaania tuntuim romaani plastika mälestis. — Linn asutati rekonkista ajal 884, oli keskajal tähtsaid Hispaania majanduskeskusi ning 11.—13. saj. Kastiilia kuningate residents. B. osales **comuneros*'te ülestõusus (1520—21) ja oli karlistide sõdade ajal (1833—40, 1872—76) nende tugipunkte. Hispaania kodusõja ajal asus seal fašistlike mässuliste valitsus. ▲

Burgtheater [*bʊrktea:ter*], Austria riiklik teater; asub Viinis, asut. 1741 õukonnateatrina, a-st 1776 rahvusteater. Rakendades tugevakoosseisulisi näitlejaansambleid ja arendades lavakõnekultuuri (*B*-i stiil), tõusis *B.* 19. saj. Euroopa mainekaimaks saksakeelseks teatriks. Seal esinenud näitlejaist on tuntuimad H. Anschütz (1785—1865), C. Wolter (1834—97), A. von Sonnenthal (1834—1909), J. Kainz ja H. Bleibtreu (1868—1958). Teatri peahoone (ehit. 1888) hävis 1944, pärast taastamist avati uuesti 1955. *B.* on esinenud NSV Liidus (1982, ka Tallinnas).

B: *Burgtheater, 1776—1976*, Bd. 1—2. Wien, 1976.

Burgundia (pr *Bourgogne*), ajalooline piirkond Ida-Prantsusmaal Saône'i jõgikonnas, hõlmab nüüdisajal ligikaudu Côte-d'Ori, Saône-et-Loire'i, Aini ja Yonne'i dep-u; 31 600 km², 1 595 000 el. (1981), keskus Dijon. B. on viinamarjakasvatuse ja veinitööstuse piirkond, rasketööstusettevõtted asuvad pms. Le Creusot's ja Chalon-sur-Saône'is. — 5. saj. keskpaiku rajasid burgundid Rhône'i jõgikonda B. kuningriigi (keskus Lyon); 534 liitis selle endaga Frangi riik. Viimase lagunedes tekkis kaks kuningriiki — Alam-B. ehk *Arelaat (879) ja Ülem-B. (888); kun. Rodolphe II [921—937] ühendas need 933 uuesti B. kuningriigiks ehk Arelaadiks. 1033 läks see Saksa-Rooma riigi, hiliskeskajal osade kaupa Prantsusmaa valdusse. — B. hertsogkond tekkis u. 900 end. burgundide kuningriigi selles osas, mis anti Verduni lepinguga (843) Lääne-Frangi riigile; kuulus 1032—1361 Kapetingide dünastia kõrvalliinile, a-st 1363 apanaažina Prantsuse kun-a Jean Hea nooremale pojale Philippe Julgele [1364—1404], kes liidendas B-ga 1384 abielludes omandatud Flandria, Artois' ja Nevers'i ning Saksa-Rooma riigilt lääniks saadud *Franche-Comté (seda nimet. ka B. vabakrahvkonnaks). Hertsog Philippe Hea [1419—67] suurendas B-t Luxemburgi, Brabandi, Hainaut', Picardie jt. alade võrra ning lakkas olemast Prantsusmaast läänisõltuvuses. 15. saj. oli iseseisvunud B. Euroopa majanduslikult ja sõjaliselt võimsaimaid riike. Charles Südi [1467—77] üritas Prantsusmaad purustada, kuid B. sõdades (1474—77) sai ta šveitslastelt, Prantsuse kun-a Louis XI liitlastelt, lüüa ning B. põhiala läks uuesti Prantsusmaa valdusse. Ülejäänud alad omandasid Habsburgid.

Burgundia kanal (pr *Canal de Bourgogne*), laevatatav kanal Prantsusmaal, ühendab Seine'i ja Rhône'i jõestikku; pikkus 242 km, süg. 1,8 m. Läänes kulgeb rööbiti Seine'i lisajõe Armançoniga, idas suubub Rhône'i lisajõkke Saône'i. Ehit. 1775—1832.

burgundid, idagermaani hõim. Rajasid 5. saj. alguses Reini ääres riigi, mille pealinn oli Worms. Selle riigi hävitasid 436 hunnid. 5. saj. keskel asutasid b-d Rhône'i jõgikonnas uue kuningriigi (keskus Lyon). Läksid 6. saj. alguses *arianismist kat. usku. 534 liideti b-de riik Frangi riigiga.

Burhanov, Burhonov, Asli (Asliddin) (8. I 1915), tadžiki nõuk. näitleja ja lavastaja, NSV Liidu rahvakunstnik (1965). NLKP liige (1945). Töötanud a-st 1933 Dušanbe Lohutinim. teatris; kehastanud tadžiki teatris esimesena V. I. Leninit (N. Pogodini «Inimene relvaga», 1948; V. Višnevski «Unustamatu 1919», 1951). Esinenud ka filmis. **O:** Rudaki (Ulugzoda *Rudaki*), Jago (Shakespeare'i *Othello*). **L:** Miršakari *Armastuse õpetaja* (1945), Shakespeare'i *Kaks veroonlast* (1966).

Burhanov, Burhonov, Šukur (15. IX 1910), usbeki nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1959). NLKP liige (1945). A-st 1928 Taškendi Hamza-nim. teatri näitleja. Esinenud ka filmis («Ulugbeki täht», 1964). **O:** V. I. Lenin (Pogodini *Kremli kellad*), Gofir (Hamza *Bai ja sulane*), Brutus (Shakespeare'i *Julius Caesar*), Voinitski (Tšehhovi *Onu Vanja*).

Burhop [*bö:ʳhəp*], Eric Henry Stoneley (31. I 1911 — 22. I 1980), inglise füüsik ja ühiskonnategelane, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1963). Oli a-st 1960 Londoni ülikooli prof., a-st 1970 Ülemaailmse Teadustöötajate Föderatsiooni esimees. Töid pms. aatomi- ja tuumafüüsika ning elementaarosakeste füüsika alalt. B. oli Pugwashi konverentside idee algatajaid ja elluviijaid. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1972. F. Joliot-Curie nim. Rahu kuldmedal 1966.

Burian, Emil František (11. VI 1904 — 9. VIII 1959), tšehhi lavastaja, helilooja ja näitekirjanik, Tšehhoslovakkia rahvakunstnik (1954). Asutas 1933 Prahas teatri «D 34». Saksa okupandid sulgesid selle 1941 ja saatsid B-i koonduslaagrisse. Teater jätkas tegevust 1946. B. taotles lavastuste pol. aktuaalsust ja satiirilisust; ta põimis neisse muusika, balleti ja filmikunsti sugemeid. Tema dramatiseeringuist on tuntuimad «Jevgeni Onegin» (A. Puškini aineil) ja «Sõda» (tšehhi rahvaluule põhjal). B-i heliloomingusse kuulub oopereid («Maryša»), ballette, sümfoonilist ja kammermuusikat ning kantaate.
B: A. Scherl. *Emil František Burian.* Berlin, 1966. ▸

Buridan [*büridą*^{n}], Jean (u. 1300 — u. 1358), prantsuse filosoof, *nominalismi pooldaja. Õpetas a-st 1328 Pariisi ülikoolis, levitas W. Ockhami õpetust ja loodusteaduslikke mõtteid.

Buridani eesel, J. Buridanile ekslikult omistatud sofistlik näide vaba tahte võimatusest: kahe täiesti ühesuguse heinakuhja vahel olev eesel ei suuda otsustada kummagi kuhja kasuks ja sureb nälga. • *Ülek* valiku tegemisel kõhklev, otsustusvõimetu inimene.

Burinski, Jevgeni Fjodorovitš (6. II 1849 — 18. III 1912), vene kriminalist. Asutas 1889 kohtufotograafialaboratooriumi, Venemaa esimese kriminalistikaasutuse. B. on esimeste algupäraste kriminalistikaalaste, eriti kohtuekspertiisi käsitlevate venekeelsete teoste autor. **T:** *Судебная экспертиза документов* (1903).

Burjaadi Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, Burjaatia (burjaadi Бурмади), kuulub Vene NFSV-sse; moodust. 1923.

Pindala	351 300 km^2
Rahvaarv	986 000 (1984)
Pealinn	Ulan-Ude (1983. a. 321 000 el.)
Haldusjaotus	19 rajooni (aimakki), 6 linna, 33 alevit

• *Loodus.* B. asub Ida-Siberi lõunaosas, terr-i põhiosa paikneb Taga-Baikalimaal, lääneosa hõlmab Ida-Sajaani (seal on B. kõrgeim mägi Munku-Sardõk, 3491 m). Maavaradest leidub volframit, molübdeeni, rauda, kulda, polümetallilisi maake, boksiiti, nefeliinsüeniiti, kivi- ja pruunsütt, asbesti, grafiiti, vilku ja lubjakive, palju on mineraalveeallikaid (üle 300). Kliima on äärmiselt mandriline, keskm: t° jaan-s —24 °C, juulis 17 °C. Sajab 250—300 mm, Baikali-äärseis mägedes kuni 1200 mm aastas, taimekasvuperiood kestab 90—155 päeva. B-le kuulub u. $^3/_5$ Baikali randa, Baikalisse suubuvad ka B. tähtsamad jõed Selenga, Barguzin ja Ülem-Angara. Ida-B-t veestab Leena lisajõgi Vitim. Valdavad on leetmullad, leidub igikeltsa. $^4/_5$ terr-st katab taiga (lehis, nulg, seedermänd), lõuna- ja keskosas on stepi- ja metsastepialasid. Loomadest elutsevad B-s soobel, orav, siberi nugis, valgejänes, ilves, karu, rebane, hunt, kärp, põder, muskushirv, mägikits, hirv, põhjapõder, aklimatiseerituna ondatra. B-s on Barguzini ja Baikali LK-ala.
• *Rahvastik.* 1979. a. loenduse ajal oli burjaate 23%, venelasi 72%, ukrainlasi 1,7%, evenke 1,7% ja tatarlasi 1,4% rahvastikust. Keskm. tihedus on 2,7 in. km^2-l (1983), iive 19‰. Kõige tihedamini on asustatud Selenga ja selle lisajõgede piirkond (7—8 in. km^2-l). 60% rahvastikust elab linnas, 40% maal. Peale Ulan-Ude on tähtsamad linnad Gussinoozersk, Kjahta, Severobaikalsk ja Zakamensk.
• *Majandus.* B. kuulub Ida-Siberi majandusraj-i, valdav on tööstus. Tähtsamad on mäe- (Gussinoozerski ja Bajangoli pruunsöekaevandused, Džida volframi ja molübdeenikombinaat Zakamenskis), masina- (pms. Ulan-Udes), ehitusmaterjali- (Hamar-Dabani lubjakivi tarvitavad Kamenski tsemendi- ja asbesttsementtoodete tehased, Ida-Siberi suurim, Ulan-Ude klaasitehas) ning metsa- ja metsakeemiatööstus (Selenga tselluloosi- ja kartongikombinaat Selenginskis). Suurt tulu annavad jahindus (sooblite küttimine), karusloomakasvatus ja kalapüük. Põllum. maa (u. 8% kogu terr-st) paikneb pms. Selenga jõgikonnas ning Barguzini ja Irkuti orus. 1983 saadi 592 000 t teravilja (suvinisu, rukist) ja 243 400 t kartulit. Suur tähtsus on karjandusel, peetakse peenvillalambaid ja veiseid. 1983 oli veiseid 491 100 (sh. lehmi 172 200), sigu 247 900, lambaid ja kitsi kokku 1 755 100. Arenenud on hobusekasvatus (56 200 hobust), põhjaosas peetakse ka porosid. B. lõunaosa läbib u. 380 km ulatuses Transsiberi magistraalrdt., millest hargneb Ulan-Ude lähistelt piirijaama Nauški (247 km) kaudu rdt. Mongooliasse ja Hiinasse. Põhja-B-t läbib Baikali-Amuuri magistraalrdt., BAM-i u. 500 km pikkuse B. lõigu äärde tekkisid 1975—82 Severobaikalski linn ja 7 alevit. Mnt-id on 10 500 km, veeteed 2200 km (laevaliiklus on Baikalil, väikesed laevad sõidavad ka Vitimil).
• *Tervishoid.* Enne Oktoobrirev-i oli B-s 6 haiglat (210 haiglakohta) ja 41 arsti. 1982 töötas B-s 6300 arsti ja 14 400 keskastme meditsiinitöötajat, haiglakohti oli 19 000. On sanatooriume ja puhkekodusid, eriti Baikali järve ümbruses.
• *Haridus.* Enne 1917. a-t olid burjaadid valdavalt kirjaoskamatud, koolis (pms. algkoolides) käis 1914. a. 13 400 last, neist burjaate 708 (sh. 84 tütarlast). Nõuk. võimu ajal on kirjaoskamatus kaotatud. 1966 asutati Ulan-Udes NSVL TA Siberi Osk. Burjaadi Filiaal, 1977 oli sel 4 teadusasutust ja 285 teadustöötajat. Kõrgkoole oli 1981. a. 4: tehnika-, põllum-, pedagoogika- ja kultuuriinstituut. Rahvarmtk-sid oli 1981. a. 590.
• *Teabelevi.* 1982 ilmus 39 ajalehte (ühekordne kogutrükiarv 252 000), sh. vab. päevalehed — burjaadikeelne «Burjaad Unen» («Burjaadi Tõde») ja venekeelne «Правда Бурятии». Ajakirju ilmus 4 (39 000). Raadiosaateid (a-st 1934) antakse burjaadi ja vene keeles. 1961 alustas Ulan-Udes tööd telestuudio.
• *Ajalugu.* Vanimad andmed B. asustuse kohta pärinevad paleoliitikumist. 13. saj-st asustasid maad burjaadi ja evengi hõimud, kelle peategevusala oli rändkarjakasvatus, lisaelatist andsid küttimine ja kalapüük. Ürgkogukondliku korra lagunemisel 17. saj. hakkasid tekkima feodaalpatriarhaalsed suhted; samal saj-l jõudis põhil. lõpule ka b. rahva kujunemine. 17. saj. keskpaiku ühendati B. lääneosa ja peagi ka idaosa Vene riigiga; burjaadid muudeti maksualusteks (*jassak). Seoses Siberi

E. F. Burian

Burjaadi ANSV [illegible]

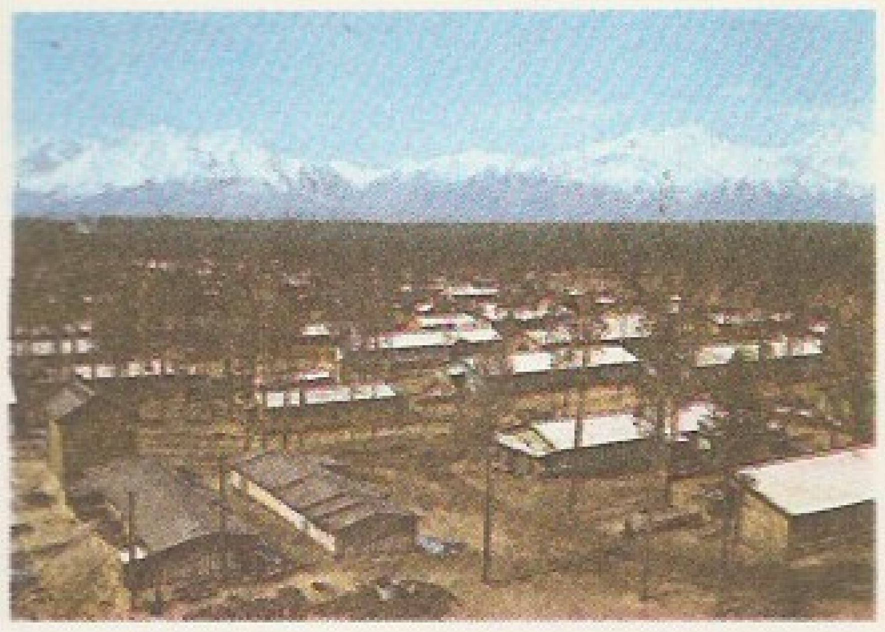
1919	350 000
1926	382 000
1940	553 000
1959	673 300
1970	812 300
1979	900 000
1984	986 000

Burjaadi ANSV [illegible] **asutused**

	Asutusi	Õpe-
	1980	[illegible]
Koolieelsed lasteasutused	...	[illegible]
Üldhariduskoolid	532	[illegible]
Kutsekoolid	14	[illegible]
Keskeri-õppeasutused	22	[illegible]
Kõrgkoolid	4	[illegible]

Burjaadi ANSV tööstustoodang 1983

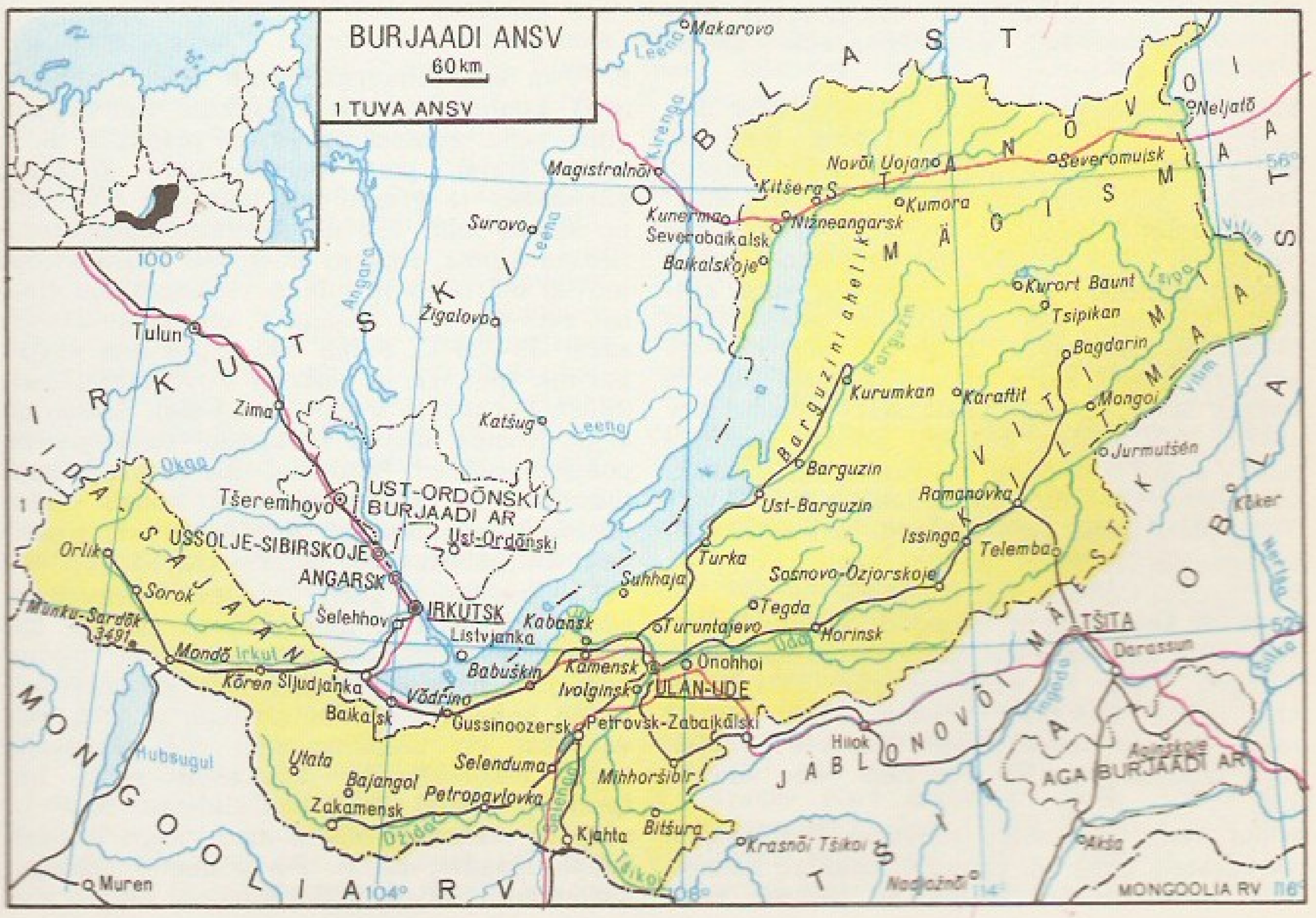
Elektrienergia (mrd. kW·h)	5,4
Süsi (mln. t)	3,5
Vahelduvvoolu elektrimootorid (tuh., 1981)	8,4
Aparaadid, automatiseerimisvahendid, varuosad (mln. rbl.)	12,5
Tarbepuit (mln. tihumeetrit)	4,0
Tselluloos, pooltselluloos (tuh. t)	116,9
Kartong (tuh. t)	103,9
Aknaklaas (mln. m^2)	15,9
Villane riie (mln. m^2)	2,5
Pesumasinad (tuh.)	211,4



koloniseerimisega siirdus B-sse vene asukaid; sinna rajatud tugipunktide (Barguzin, Verhneudinsk jt.) ümber tekkisid asulad. Hoogustus majanduse areng. Feodaalne ja rahvuslik rõhumine põhjustasid burjaatide ülestõuse (1658, 1696), tsaariväed surusid need karmilt maha. 18. saj. II poolel hakkasid kiiremini arenema kaubalis-rahalised suhted. Majandust (kulla ja söe kaevandamine, naha töötlemine jmt.) elavdas eriti Siberi rdt. ehitamine (a-st 1891), tihenes seos ülevenemaalise turuga. Siberisse asumisele saadetud vene revolutsionääride eestvõttel asutati 1902—04 B-s esimesed sots-dem. rühmad. Bolševike juhtimisel osalesid B. töötajad 1905.—07. a. rev-s. Nõuk. võim kehtestati B-s veebr. 1918. Aug-s okupeerisid maa Jaapani, apr. 1919 USA väed. Punaarmee väeosad vabastasid kohalike elanike toetusel B. interventidest (2. III 1920 vabastati Verhneudinsk, nüüd Ulan-Ude), 27. IV 1921 moodustati Ida-B-st *Kaug-Ida Vabariiki kuuluv ja 9. I 1922 Lääne-B-st Vene SFNV-sse kuuluv Burjaatmongoli a. o. 30. V 1923 ühendati mõlemad autonoomsed obl-d Vene SFNV-sse kuuluvaks Burjaatmongoli ANSV-ks (pealinn Verhneudinsk). 25. III — 3. IV 1927 peetud B. III nõukogude kongressil kinnitati konstitutsioon, uus põhiseadus kiideti heaks 11. VIII 1937 VII nõukogude kongressil. Sotsialismi ehitamise aastail kaotati majanduse ja kultuuri mahajäämus, arendati tööstust, kollektiviseeriti põllum. ja teostati kultuurirev. Suure Isamaasõja ajal edendati B-s kaitsetööstust; sõjas ilmutatud mehisuse eest anti 33 B. sõjamehele Nõuk. Liidu kangelase nimetus. B. on arenenud tööstus-põllum-maa. 1958 nimetati Burjaatmongoli ANSV ümber B. ANSV-ks. Uus, arenenud sotsial. ühisk-a konstitutsioon kinnitati 30. V 1978. Lenini orden 1959, Oktoobrirev-i orden 1973, Rahvaste Sõpruse orden 1972.

• *Kirjandus.* Burjaatidel on rikas rahvaluule (eepilised vägilasmuistendid ülgerid, kangelaseepos «Geser» jm.). Suulist rahvaloomingut hakati üles kirjutama 18. saj. Rahvuskirjanduse õitseng saabus pärast Oktoobrirev-i. Burjaadi nõuk. kirjanduse rajajaid ja tähtsaimaid autoreid on H. Namsarajev. Suure panuse on andnud ka T. Tsõdendambajev (1918—77), Ž. Tumunov (1916—55), A. Balburov (1919—80) ja N. Damdinov (s. 1932), näitekirjandust on viljelnud N. Baldano (s. 1907), G. Tsõdõnžapov ja T. Šagžin (s. 1918). B. ANSV Kirjanike Liit on asut. 1934, 1984 oli selles üle 40 liikme. Kirjandusajakiri «Baikal» ilmub (burjaadi ja vene keeles) a-st 1955.

• *Kunst.* Vanimad kunstimälestised on kiviaegsed kaljujoonised. Ajavahemikust 1. saj. e. m. a. — 1. saj. m. a. j. pärinevad hunnide matmispaik (Kjahta läh.) ja linnus (Ulan-Ude läh.). Kurumtšiini kultuurist (6.—10. saj.) on säilinud linnuste, niisutussüsteemide ja matmispaikade jäänuseid. Traditsiooniline elamu on stepiburjaatidel viltjurta, mägiburjaatidel omapärane ruutja või 6- või 8-nurkse põhiplaaniga puujurta. Pärast Venemaaga ühendamist (17. saj.) ehitati kindlusi, kivist õigeusu kirikuid (Ulan-Ude Odigitria kirik, 1785), kloostreid ja ühisk. hooneid (Kjahta klassitsistlik kaubahoov). Kui budismi (lamaismi) mõju 18.—19. saj. suurenes, rajati kloostreid (datsaane: Gussinoozerski datsaan 1856 ja Anini datsaan 1868) ja templeid (dugaane). Nõuk. ajal on saanud tänapäevase ilme Ulan-Ude, on ümber ehitatud ka muid vanu linnu ning raja-



tud uusi linnu (Zakamensk, Gussinoozersk jt.). Rahvakunstis on olulised ikoonimaal (tanka), metallehistöö, puu- ja luunikerdus ning tekstiil (tikand, aplikatsioon). Kutseline kujutav kunst on tekkinud nõuk. ajal. Tahvelmaali algatas T. Sampilov. Mainimist väärivad maalikunstnikud D. Dugarov (s. 1933) ja S. Rintšinov (s. 1936). 1933 asutati Ida-Siberi krai Nõuk. Kunstnike Liidu filiaal, 1968 B. ANSV Kunstnike Liit, kus 1984 oli 62 liiget.

• *Muusika.* Burjaadi rahvamuusika hõlmab palju žanre ja põhineb pentatoonikal. Tavalised rahvapillid on puhkpillid bišhuur ja limbe ning keelpill hurr. Kunstmuusikale panid aluse vene heliloojad P. Berlinski (s. 1900), M. Frolov (1892—1944) jmt. Burjaadi heliloojaist on tuntuimad Z. Batujev (s. 1915) ja B. Jampilov (s. 1916), lauljaist paistab silma L. Linhovoin (s. 1924) ja balletikunstnikest L. Sahjanova. Tegutsevad ooperi- ja balletiteater (asut. 1948), filharmoonia (1939), laulu- ja tantsuansambel «Baikal» (1942) ning Rahvaloomingu Maja (1929). B. ANSV Heliloojate Liitu (asut. 1940) kuulub 9 liiget (1984).

• *Teater.* Kutseline burjaadi teater sai alguse 1932 asut. muusika- ja draamateatrist, millest 1950 moodustati Namsarajevi-nim. Burjaadi Draamateater. Lavastatakse eelkõige oma rahva rev. minevikku ja tänapäeva kujutavaid teoseid (burjaadi kirjanike T. Šagžini, A. Šadajevi, G. Tsõdõnžapovi näidendid) ning nõuk. ja välismaa klassikat. Ulan-Udes on ka vene draamateater ja nukuteater. Tuntuim lavastaja on G. Tsõdõnžapov.

B: *Бурятская АССР в цифрах* (1923—1973). Улан-Удэ, 1973; И. И. Галактионов. *Бурятия. Очерки природы.* М., 1959; *История Бурят-Монгольской АССР*, т. 1—2. Улан-Удэ, 1954—1959; *Очерки истории Бурятской АССР периода развитого социализма.* Новосибирск, 1983; *Очерки истории Бурятской организации КПСС.* Улан-Удэ, 1970; *История бурятской советской литературы.* Улан-Удэ, 1967; А. Б. Сокторев. *Становление художественной литературы Бурятии дооктябрьского периода.* Улан-Удэ, 1976; А. Тумахани. *Бурятское народное искусство.* Улан-Удэ, 1970; *Музыкальная культура Бурятии.* Улан-Удэ, 1976; В. Найдакова. *Бурятский советский драматический театр.* Улан-Удэ, 1974.

burjaadid, mongoli rahvas Lõuna-Siberis Baikalimaal ja Mongoolia põhjaosas. Olid 18. saj-ni rändkarjakasvatajad (pidasid veiseid, lambaid, hobuseid, kaameleid), hiljem hakkasid venelaste eeskujul järjest rohkem maad viljelema. Nõuk. võimu ajal on paikne eluviis saanud üldiseks. Allunud tugevale vene kultuuri mõjule. Vana šamanistlik usund säilis lääneb-del 20. saj-ni, kuigi nad olid 17.—18. saj. vormiliselt vastu võtnud õigeusu. Idab-de hulgas levis 18. saj. laialdaselt budism. Arv (1979) NSV Liidus 353 000, sellest Burjaadi ANSV-s 207 000 (23% rahvastikust), Irkutski obl-s (pms. Ust-Ordõnski Burjaadi a. r-s) 71 000, Tšita obl-s (pms. Aga Burjaadi a. r-s) 56 500; Mongoolias (1978) 35 000.

B: *Народы Сибири.* М.; Л., 1956.

burjaadi keel kuulub mongoli keelte hulka. A-ni 1931 kasutasid burjaadid kirjasõnas vanamongoli keelt ja vertikaalkirja, 1931 viidi kiri ladina tähestiku alusele. Hori murdel rajanev uus kirjakeel loodi 1930. a-te II poolel, selle tähestik põhineb a-st 1939 vene tähestikul.

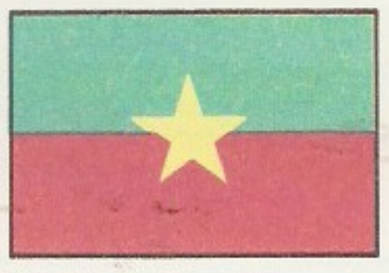
burka (vn), Kaukaasia rahvaste keebitaoline varrukateta must või pruun viltmantel; kaitseb hästi külma, tuule, vihma ja päikese eest. Ratsanike b. on pikk ja karvane, kantis õlgadega, karjuste b. lühike ja sile.

T. Sampilov: Ärritus stepis (1927). Ulan-Ude, Sampilovi-nim. Kunstimuuseum

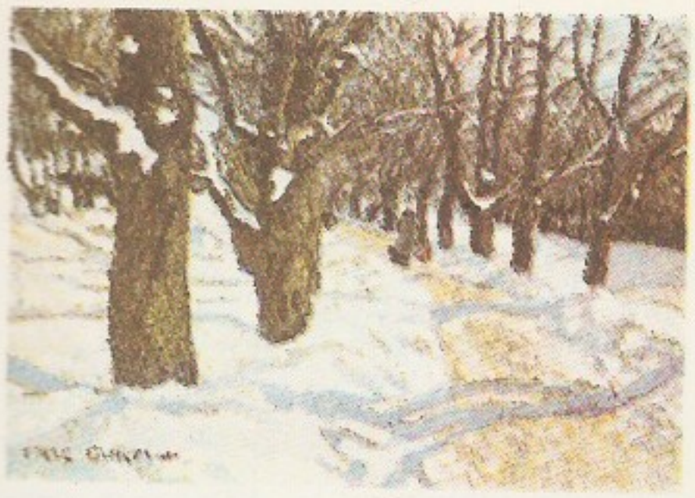
Burkhard [*-rt*], Willy (17. IV 1900 — 18. VI 1955), šveitsi helilooja. Oli a-st 1941 Zürichi konservatooriumi prof. Tema mitmekülgne helilooming on rangelt polüfooniline ja värvikas. **T:** ooper *Must ämblik* (1948), sümfooniad (1927, 1944), oratooriumid *Jesaja nägu* (1938) ja *Aasta* (1951), orelikontsert (1945).

Burkina Faso, ka Bourkina-Fasso, riik Lääne-Aafrika siseosas, aug-ni 1984 Ülem-Volta Vabariik (pr *République de Haute-Volta*). Kaart kaardiköites lk. 66—67.

Pindala	274 200 km²
Rahvaarv	7 285 000 (1982)
Pealinn	Ouagadougou (1981. a. 225 000 el.)
Haldusjaotus	11 departemangu
Riigikeel	prantsuse keel
Rahaühik	CFA frank



B. F. on dem. rahvariik. Pärast 1983. a. augusti-rev-i kuulub võim Rahvuslikule Rev-inõukogule, selle esimees on ühtlasi president. B. F. asub lainjal, pms. eelkambriumi kiltadest, gneissidest ja graniitidest lavamaal (200—500 m, läänes kuni 750 m). Valitseb lähisekvatoriaalne kliima, selgesti eristuvad kuivaperiood (nov-st märtsini) ja lühike vihmaperiood (juulist sept-ni). Kuu keskm. t° on talvel 24—26, suvel 30—35 °C. Sajab 500—1000 mm aastas. Enamik riigi terr-st paikneb Volta lähtejõgede (Must, Punane ja Valge Volta) alal. Edelaosast algab Komoé, idaosa veestavad Nigeri parempoolsed lisajõed. Suuremat osa terr-st hõlmab tüüpiline ja kõrgrohusavann, kohati leidub hõredaid savannimetsi ja põõsastikke, jõekaldail ka galeriimetsi. B. F-s elavad guri ehk volta keelkonna keeli kõnelevad rahvad, u. poole rahvastikust moodustavad mossid, ülejäänud jaotuvad bobodeks, lobiriteks, gurmadeks jt. rahvasteks. Valdav osa usklikest tunnistab kohalikke hõimuusundeid, u. 20% rahvastikust on islamiusulised, 10% kristlased (pms. katoliiklased). Tähtsuselt teine linn (peale pealinna) on Bobo-Dioulasso. B. F. on nõrgalt arenenud põllum-maa. Nagu teisteski Saheli maades, on B. F-s põllum-e põhiharu karjandus (1980. a. u. 3 mln. veist ning 5 mln.



Kaarli

lammast ja kitse). Haritav maa moodustab terr-st u. 20%, kasvat. pms. hirssi, sorgot, maisi ja riisi, väljaveoks puuvillapõõsast, maapähklit ja karite-õlipuud. Tööstusettevõtted (pms. puuvillapuhastus-, tekstiili-, taimeõli-, naha- ja jalatsitööstuse käitised) paiknevad eeskätt Ouagadougous ja Bobo-Dioulassos. Maavaradest leidub mangaani-, vase- ja tsingimaaki, kulda, fosforiiti ja boksiiti, ent mäetööstuse areng on algusjärgus. Rdt-d (Ouagadougou—Abidjani liin) on 517 km, maanteid 18 000 km (sh. kõva kattega teed 1000 km). Ouagadougous asub rahvusv. lennujaam. Eksport ületab tunduvalt impordi. Välja veetakse põhil. kariloomi, loomakasvatussaadusi, puuvilla, karite- ja maapähklit ning köögivilja. Peamised kaubapartnerid on Prantsusmaa ja Elevandiluurannik. Vanimad andmed B. F. ala asustuse kohta pärinevad neoliitikumist. 11. saj. tekkisid esimesed riiklikud moodustised, mille alistasid sissetunginud mossid. Nende rajatud tsentraliseeritud riikide kõrgaeg oli 14.—16. saj. 1895—1901 allutas Prantsusmaa mosside Ouagadougou (keskosas), Yatenga (läänes) ja Gourma (idas) riigi oma ülemvõimule (kohalikud valitsejad säilitasid võimu 1984. a-ni). 1904—19 kuulus nüüdse B. F. ala Ülem-Senegali—Nigeri kolooniasse. 1916 puhkes ülestõus, mille põhjustasid sundtöö kehtestamine ja põliselanike massiline Prantsuse sõjaväkke võtmine. 1919—32 oli seal Ülem-Volta nime kandev omaette haldusüksus, 1932 tükeldati see Elevandiluuranniku, Nigeri ja Prantsuse Sudaani vahel, 1947 taastati Ülem-Volta Prantsuse meretaguseks terr-ks. 1947 asutati Aafrika Dem. Ühenduse kohalik sektsioon, 1958 kujunes sellest Volta Dem. Liit. 11. XII 1958 sai Ülem-Volta Prantsuse Ühenduse koosseisus piiratud autonoomiaga vabariigiks, selle valitsuse moodustas Volta Dem. Liidu juht M. Yaméogo (s. 1921). 5. VIII 1960 saavutati täielik iseseisvus. President M. Yaméogo [1960—66] tugines koostööle Prantsusmaaga jt. lääneriikidega, 1961 astus Ülem-Volta Aafrika-Malgaši Liitu. Majanduse arendamiseks tehtud laene kasutas valitsev ladvik isiklikes huvides ning see põhjustas rahva rahulolematuse ja jaan. 1966 sõjaväelise riigipöörde. 1966—74 võimul olnud kindral S. Lamizana (s. 1916) puhastas riigiaparaati ja soodustas väliskapitalimahutusi. Diplomaatilised suhted NSV Liiduga sõlmiti 17. II 1967. 1970. ja 1977. a. põhiseadusega antud pol. vabadused soodustasid rahvahulkade aktiviseerumist. 1978 haaras taas võimu S. Lamizana, nov. 1980 kukutati ta sõjaväelise riigipöördega. Nov. 1982 võimuletulnud nooremohvitseridel tekkisid lahkhelid riigi arengusuuna pärast. 4. VIII 1983 haaras aü-te ja noorsoo-org-de toetusel võimu nooremohvitseride radikaalne tiib eesotsas kapten T. Sankaraga (s. 1949), kes on

Rahvusliku Rev-inõukogu esimees ja B. F. president. Eesmärgiks kuulutati sotsialism. Arendatakse suhteid sotsial. riikidega.

burlakk (vn), laeva või lotja jõekaldalt köiega vastuvoolu vedav tööline. B-e kasutati Venemaal 16.—19. saj. (eriti Volgal).

burlesk (< it *burlesco* 'naljatlev; lõbus'), *kirj* jämekoomiline parodeeriv žanr, tugineb sisu ja vormi ning üleva ja labase koomilisele kontrastile. B-i viljeldi eriti 17.—18. saj. • *Muus* humoristlikku laadi instrumentaalpala. B-e on nt. R. Straussil ja B. Bartókil.

Burman, Karl sen. (17. V 1882 Sumõ — 10. V 1965 Tallinn), eesti nõuk. kunstnik ja esimesi kutselisi eesti arhitekte. Õppis 1900 Moskvas Stroganovi tehnilise joonistuse koolis, 1901—02 Peterburis Stieglitzi kunsttööstuskoolis ning 1902—10 (vaheaegadega) Peterburi KA-s. Tegutses a-st 1910 Tallinnas, algul projekteerijana (1913—14 koos A. Pernaga), hiljem vabakutselise kunstnikuna. Arhitektuuriloomingus ilmneb põhjamaade rahvusromantilise ehituskunsti mõju: spordiseltsi «Kalev» hoone Pirital (1912, hävinud), elamu Viljandis Posti t. 24 (1914), üürimaja Tallinnas Tatari t. 21b (1912) ja Gogoli t. 39 (1913). 1920. a-il sugenes uusklassitsismi eeskujul rangem laad: elamu Tallinnas Tehnika t. 16 (1924), Viljandi pangahoone (1927) ja end. Eesti Panga Tartu hoone (1936, koos A. Matteusega). B-i akvarellmaalid kalduvad impressionismi ja kujutavad eelkõige linnavaateid, ka Soome motiive.

Burman, Karl jun. (14. III 1914 Tallinn), nõuk. eesti akvarellist, eelmise poeg. Õppis 1934—39 Tallinna Tehnikaülikoolis arhitektuuri ja 1943—44 Moskva Surikovi-nim. Kunstiinst-is maali, kuulus Jaroslavli kunstnike kollektiivi; ENSV Kunstnike Liidu asutajaliikmeid (1943). Loonud klassikalises akvarellitehnikas linna- ja maastikuvaateid ning lillemaale. ENSV rkl. preemia 1947. **T:** *Vana Tallinna Raekoda* (1952), *Varakevad* (1969), *Tallinn Maarjamäelt* (1973).

B: *Karl Burman junior.* Tln., 1970.

Burman, Paul Wilhelm (28. II 1888 Kamenets-Podolski läh. — 3. VI 1934 Tallinn), eesti maalikunstnik ja graafik, Karl B. sen-i vend. Õppis 1905—06 A. Laikmaa ateljeekoolis Tallinnas ja 1907—08 vabakuulajana Peterburi KA-s batalist F. Roubaud' (1856—1928) ateljees, täiendas ennast 1909—10 Moskvas S. Goloušovi ja 1911 Riias V. Purvitise juhendusel ning 1912—13 Pariisis. Oli 1914 Krimmis ja Saksamaal ning a-st 1915 vabakunstnik Tallinnas. B. on esimene eesti animalist (pildirmt-d «Koduloomad» ja «Metsloomad», mõlemad 1912). Tema linna-, maastiku- ja lillepildid on maalilised, koloriidilt vaheldusrikkad, algul impressionistlikud, hiljem rahutult väljendusjõulised. Ta esines näitustel a-st 1910, 1930. a-il osales eesti kunsti välisnäitustes Moskvas, Pariisis, Roomas jm. **T:** maalid *Kitsed* (u. 1918), *Vaade Toompeale* (u. 1923), *Punased lilled* (enne 1924. a-t), *Veohobused* (u. 1924).

B: A. Kartna. *Paul Burman.* Tln., 1971. ◂

Burmeister, Vladimir Pavlovitš (15. VII 1904 — 5. III 1971), vene nõuk. ballettmeister, NSV Liidu rahvakunstnik (1970), Eesti NSV tnl. kunstitegelane (1957). Õppis 1925—29 Moskvas Lunatšarski-nim. Teatritehnikumis, esines seejärel karaktertantsijana, oli 1941—60 ja 1963—71 Moskva Stanislavski ja Nemirovitš-Dantšenko nim. muusikateatri peaballettmeister. NSVL rkl. preemia 1946. **L:** *Straussiana* (J. Strauss jun-i muusika; 1941, Tallinnas 1959), Vassilenko *Lola* (1943), Pugni, Glieri ja Vassilenko *Esmeralda* (1950, Tallinnas 1951), Tšaikovski *Luikede järv* (1953, Tallinnas 1954,

Pariisis 1960), *Lumineid* (Tšaikovski muusika; Londonis 1961, Moskvas 1963).

Burne-Jones [*bö:ʳn džəunz*], sir Edward (28. VIII 1833 — 17. VI 1898), inglise maalikunstnik, D. G. Rossetti õpilane ja koos temaga tähtsaimaid *prerafaeliite. Maalinud mütoloogilistel ja allegoorilistel teemadel, loonud ka vaiba-, mosaiigi-, vitraaži- jm. kartoone W. Morrise ateljeele. **T:** *Venuse peegel* (1877), *Armastus varemeis* (1893). ▸

Burnet [*bö:ʳnit*], sir Frank Macfarlane (3. IX 1899), austraalia viroloog ja immunoloog. Melbourne'i ülikooli prof. ning Meditsiiniliste Uuringute Inst-i dir. 1944—65. Uuris esimesena Q-palaviku (nakkushaiguste hulka kuuluva riketsioosi) tekitajat; see nimetati B-i järgi (*Rickettsia burneti*). Avastas (koos P. B. Medawariga) omandatud immuunsusliku sallivuse. Käsitlenud ka viiruste ja keskkonna suhteid, viiruste paljunemist ja muutlikkust. Nobeli preemia 1960 (koos P. B. Medawariga).

Burnham [*bö:ʳnəm*], James (22. XI 1905), ameerika sotsioloog, külma sõja peamisi ideolooge. Oli 1932—54 New Yorgi ülikooli prof. Tema arvates ei arene kapit. maade ühisk. sotsialismi suunas, vaid kapitalistide klass asendub ettevõtete tippjuhtide (mänedžeride) klassiga. **T:** *The managerial revolution* (1941), *The coming defeat of Communism* (1950), *Suicide of the West* (1964).

Burns [*bö:ʳnz*], Robert (25. I 1759 Ayri läh. — 21. VII 1796 Dumfries), šoti luuletaja; iseõppinu. Oli noorena vaene farmer. Luuletama innustas teda varajane kiindumus šoti rahvalauludesse. Esimese luulekogu («Luuletused, kirjutatud peamiselt šoti murdes», 1786) menu meelitas ta Edinburgh'sse, kus kõrgem seltskond võttis teda avakäsi vastu, kuid õige varsti pööras talle tema eelarvamusetu ja mõneti kergemeelse käitumise pärast selja. 1788 naasis B. maale ja hakkas tööle tolliametnikuna; suri vaesuses. Hingestatud armastus- ja looduslüürikaga rajas B. teed inglise romantismile. Ta kujutab soojusega maaelu («Vabadiku laupäevaõhtu»), rahva kombeid ja traditsioone («Tam O'Shanter»), eriti küla vaeseid («Lõbusad kerjused»), arvustab raevukalt väikekodanlust ja kiriku silmakirjatsemist («Püha laat», «Liigvagadele»), propageerib vendlust ja dem. põhimõtteid («Aus vaesus»). B-i jäme huumor, mahlakas rahvakeel, mässuline vabadusearmastus ja värsside rahvalaulupärane meloodilisus tegid temast rahva lemmikkirjaniku ning tõstsid ta šotlaste rahvusluuletajaks. E. k. on ilm. valikkogu «Lõbusad kerjused» (1959).

B: D. Daiches. *Robert Burns and his world.* London, 1978. ▸

burnus (ar), Araabia ja Põhja-Aafrika beduiinide valgest, ka tumesinisest või mustast tihedast villasest riidest avar varrukateta mantel, enamasti kapuutsiga. 19. saj. keskpaiku jäljendati seda Euroopa moerõivastuses.

Burow' vedelik [*bu:ro*], savimullaäädikas, aluselise alumiiniumetanaadi 8%-line lahus. Vedelikul on kootav ja põletikuvastane toime, seda tarvit. 5—10 korda lahjendatult kompressivedelikuna nahapõletike ja leemendavate ekseemide korral. Lahus on nimet. saksa arst K. A. Burow' (1809—74) järgi.

bursa (< hilislad *bursa* 'kukkur'), **1.** kehvade üliõpilaste ühiselamu 14.—17. saj. ülikoolides. — **2.** Venemaal vaimulike õppeasutuste ühiselamu riigi ülalpidamisel olevaile õppureile. • *Anat* paun, eriti limapaun.

Bursa (trg *Brussa*), linn Türgi loodeosas, Marmara mere läh.; 466 000 el. (1980). Tekstiili- (vill, siid, puuvill), toiduaine- ja puidutööstus, automontaaž; kuurort. Mošeid jt. islami arhitektuurimälestisi 14.—15. saj-st. Linn on asut. 2. saj. e. m. a.

bursiit (< hilislad *bursa* 'kukkur'), liigeselähedase limapauna põletik, tekib sagedamini põlve- ja küünarliigese piirkonnas. Kui limapauna koguneb sültjat massi, nimet. b-i ka vesimuhuks ehk hügroomiks. B. areneb kordunud trauma või mingi infektsiooni (angiini, gripi, reuma vm.) tagajärjel kas ägeda või kroonilisena. Peamised tunnused: turse, valu, funktsioonihäire. Olenevalt tekkepõhjusest ja haiguse kulust on b-i ravis esikohal kas säästev režiim, *novokaiinblokaadid, limapauna eemaldamine vm.

bursprake (alamsks), Civiloquium (lad), kesk- ja uusaja linnades rae korralduse või otsuse rahvapärane kokkuvõte, ka selle pidulik ettelugemine raekoja aknast või trepilt. Ettelugemisi korraldati nt. uute raeliikmete valimise puhul. Tallinna jt. Eesti linnade vanimad säilinud *b*-tekstid pärinevad 14. saj-st.

bursterid (ingl *bursters* < *burst* 'lõhkema, purunema'), röntgenikiirguse sähvatuste allikad (sähvatuste kestus 3—100 s, energia 10^{31}—10^{32} J), ülikuumad *neutrontähed (pinnat° 10^6 K), mille pinnakihtides toimub tähe pinnale langeva vesiniku- ja heeliumirohke aine kuhjumisel tuumaplahvatus. Ühekordselt registreeritud röntgensähvatuste allikaid nimet. transientideks, sest selliseid sähvatusi seostatakse mingi muutusega tähe siseehituses. B-d avastati 1975, seni on neid teada mõnikümmend (20% kerasparvedes).

burš, algselt *bursa elanik, alates 17. saj-st üliõpilane üldse, alates 18. saj-st üliõpilaskorporatsiooni täieõiguslik liige pms. Saksamaal, ka Baltimail.

Burtnieki järv (eesti keeles ka Asti järv) asub Põhja-Läti madalikul; 38,4 km², suurim süg. 3,3 m, vesikond 2290 km². Järve suubuvad Rūja (Ruhja). Seda (Säde), Briede jmt. jõge, väljavool Salaca (Salatsi) kaudu Riia lahte. Järv on kala- ja linnurohke.

Burtnieki lade, Baltimaade keskdevoni noorim lade, paikneb Aruküla ja Šventoji lademe vahel; paljandub Eestis Helme ümbruses, Õhne jõe kaldal, Ahja ja Võhandu jõe ürgorus. Lademes on ülekaalus punakaspruun, violett, roosa, sinakas- või rohekashall pude põimkihiline liivakivi ja aleuroliit; vähem leidub savi. Neist on leitud rohkesti rüükalade kivistisi, see tõendab, et keskdevon oli nende kõrgaeg. Joosu raskesti sulavat savi kasutab tehas «Võrukivi».

Burton [*bö:ʳtən*] (pseud.; õieti Jenkins), Richard (10. XI 1925 — 5. VIII 1984), inglise näitleja ja filmitootja. Alustas teatris 1943, kehastas menukalt W. Shakespeare'i teoste kangelasi (Hamlet, Henry V, Othello). Filmis esines a-st 1949; mängis karakterosi ameerika ja inglise filmides («Aleksander Suur», 1956; «Vaata raevus tagasi», 1959; «Kleopatra», 1963; «Becket», «Iguaani öö», 1964; «Kes kardab Virginia Woolfi?», 1966; «Tõrksa taltsutus», 1967; «Piimmetsa vilus», 1971; «Ketser», 1977; «Richard Wagner», 1982).

Burtsev, Vsevolod Sergejevitš (11. II 1927), vene nõuk. arvutiteadlane, NSVL TA k-liige (1976). NLKP liige (1965). Töötab a-st 1951 Moskvas NSVL TA Täppismehaanika ja Arvutustehnika Inst-s (a-st 1973 dir.). Töid universaalarvutite konstrueerimise teooria ja juhtimissüsteemide alalt. Lenini preemia 1966, NSVL rkl. preemia 1972.

Buru, saar Indoneesias Maluku saarestikus; 8771 km², u. 25 000 el. Mägisel saarel (suurim kõrgus 2429 m), kus kasvab troopiline vihma-

E. Burne-Jones. [illegible]ne trepp (187[illegible]–[illegible]). London, *Tate* [illegible]

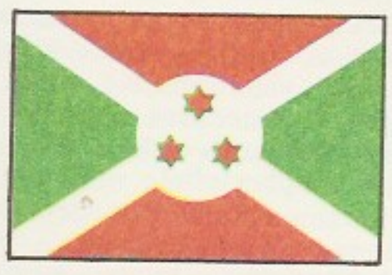
R. Burns

mets, varutakse sandli- ja tekapuitu, kasvat. suhkruroogu, kookospalmi ja vürtsitaimi. Namlea sadama kaudu veetakse välja puitu, koprat ja vürtsi.

Burundi, B. Vabariik (pr *République du Burundi*, rundi *Republika y'u Burundi*), riik Kesk-Aafrikas.

Pindala	27 834 km²
Rahvaarv	4 700 000 (1982)
Pealinn	Bujumbura (1981. a. 150 000 el.)
Haldusjaotus	8 provintsi
Riigikeeled	prantsuse ja rundi keel
Rahaühik	frank

Riigipea on president, kes täidab ka valitsusjuhi kohustusi. Seadusandlik võim kuulub ühekojalisele Rahvuskogule. Valdava osa B. terr-st hõlmab künklik 1400—1900 m ü. m. ulatuv kiltmaa. Ainult riigi lääneosas paikneb 2200—2500 m kõrgune järskude nõlvadega ahelik (kõrgeim tipp 2670 m), mis moodustab osa Kesk-Aafrika murrangu kerkinud äärealast. B. piiresse ulatub ka murrangus asuva Tanganjika järve kirdeosa. Kiltmaal valitseb lähistroopiline kliima, aasta keskm. t° on 18—20 °C. Sajab 1000—1300 mm aastas. Orgudes ning nõgudes on kliima palavam ja kuivem (keskm. t° 24 °C, sademeid alla 1000 mm), mägedes jahedam ja niiskem (keskm. t° 15 °C, sademeid kuni 1500 mm). Sajab kevadel (okt.—dets.) ja sügisel (märts—mai), talv ja suvi on kuivaperioodid; arendatakse niisutusmaaviljelust. Jõed on lühikesed ja kärestikulised, osa neist kuulub Niiluse, osa Kongo jõgikonda. Metsa kasvab ainult mägedes. Kiltmaal leidub savanne. Erinevalt enamikust Aafrika riikidest on B. etniliselt ühtne — 99% rahvastikust moodustavad bantu keelkonda kuuluvad rundid (jaotuvad tutsi ja hutu etniliseks rühmaks). Asustus on Aafrika kohta tihe (169 in. km²-l). 95% rahvastikust elab maal. Peale Bujumbura on tähtsad linnad (üle 20 000 el.) Gitega ja Muyinga. Kõrvu hõimuusunditega on suhteliselt rohkesti kat. usku. Eurooplastest elab B-s kõige rohkem belglasi, vähem prantslasi, itaallasi ja kreeklasi. Aasiast on sinna asunud pms. indialasi.



B. on vähearenenud põllum-maa. Valitseb välismaine, pms. Belgia kapital. Riigieelarve puudujääk kaetakse ja tähtsamad projektid viiakse ellu välislaenudega. Põllum-ga tegeleb üle 90% rahvastikust. Toidukultuuridest kasvat. maniokki, jamssi, bataati, maisi, nisu, sorgot, uba, maapähklit ja banaane, ekspordiks kohviuba (1980. a. saak 17 000 t), puuvilla (4000 t) ja teelehti (1600 t). Loomakasvatus on vähetootlik. Kasvat. veiseid (1981. a. 600 000), lambaid (316 000) ja kitsi (657 000). Tanganjika järvel püütakse kala. Maavaradest kaevandatakse väikeses koguses kassiteriiti, tantaali-, nioobiumi- ja volframimaaki ning kulda. Põhiline on töötlev tööstus — väikeettevõtted ja töökojad, kus töödeldakse põllum-saadusi ning valmistatakse esmatarbekaupu. Autoteid on 8600 km (1980), sellest 220 km asfalteeritud. Peamine ühendus välismaaga toimub Bujumbura rahvusv. lennujaama ja Tanganjika järve kaudu. Peale taimesaaduste veetakse välja nahku ja kassiteriiti. Tähtsamad kaubapartnerid on USA, Belgia, Saksamaa LV ja Jaapan.

B. esiasukad olid teada olevalt batvad (pügmeed). U. 1200 asusid sinna bantude hulka kuuluvad põlluharijad hutud (bahutud). 15.—16. saj. alistusid need põhjast tulnud sõjakatele karjakasvatajatele tutsidele (vatutsid), kes rajasid feodaalriigi. Selle eesotsas oli kuningas (mvami). Aafrika koloniseerimise ajal kuulutati B. 1903 Saksa Ida-Aafrikasse kuuluvaks. Pärast Saksamaa lüüasaamist I maailmasõjas anti B. koos Ruandaga kui Rahvasteliidu mandaatala ja 1946 kui ÜRO hooldusterr. Belgiale (Ruanda-Urundi). Kolonisaatorid tuginesid B. haldamisel tutsidest feodaalidele ja kuningale. 1959 puhkes hutude feodalismivastane ülestõus, mis suruti maha. Tugevnenud iseseisvusliikumist juhtis Rahvusliku Ühtsuse ja Progressi Partei (asut. 1959), 1. VII 1962 kuulutati B. iseseisvaks. Diplomaatilised suhted NSV Liiduga sõlmiti 1. X 1962. Suvel 1966 kukutas kroonprints Charles kun. Mwambutsa IV [1930—66] ning hakkas valitsema kui Ntara V. Uued hutude ja tutside kokkupõrked soodustasid sõjaväelist riigipööret, mis toimus 28. XI 1966. Pärast seda kuulutati B. vabariigiks. Presidendiks sai kolonel M. Micombero (s. 1940). 1972 puhkenud võitluses hukkus üle 100 000 hutu. Pärast 1. XI 1976 riigipööret kuulutati välja Teine vabariik, presidendiks sai kolonel J.-B. Bagaza (s. 1946). Valitsev ja ainuke partei on Rahvusliku Ühtsuse ja Progressi Partei (asut. 1959).

B: *Страны и народы. Африка. Восточная и Южная Африка.* M., 1981; В. Я. Карпушина. *Бурунди.* M., 1965.

burundukk (*Tamias sibiricus*, ka *Eutamias s.*), *vöötorava prk-a kuuluv näriline. Elutseb Siberi metsades; keha 15 cm, kohev saba 10 cm pikk. B-i seljal on 5 tumepruuni pikitriipu. Tegutseb päeval, ronib puu otsas osavasti, uuristab maasse uru või kasutab pesaks puuõõnt; sünnitab maikuus 2—9 paljast pimedat poega. Kogub ebasoodsaks ajaks toiduvaru (kuni 4 kg seemneid), magab talveund. ▸

burušaski keel, teada olevalt sugulaskeelteta keel, mida kõneleb u. 30 000 in. Pakistani kirdeosas. Jaotub 2 murdeks, iseloomult agglutinatiivne, palju on urdu keele ja dardi keelte laensõnu. Kirjakeelt ei ole.

Busch [*buš*], Ernst (22. I 1900 — 8. VI 1980), saksa näitleja ja laulja (SDV), Saksa DV KA liige (1950). Saksamaa Sotsial. Ühtsuspartei liige. Sai tuntuks 1930. a-il rev. laulude esitajana. Emigreeris 1933. Võttis 1937—39 osa Hispaania kodusõjast, oli seejärel interneerituna Prantsusmaal, saadeti 1943 Saksamaale ja pandi seal antifašistina vangi; a-st 1945 töötas Berliini teatreis (a-st 1950 *Berliner Ensemble*'is). Külastas 1936, 1949 ja 1957 NSV Liitu. Esines filmis («Kuhle Wampe», 1932). Rahvusv. Lenini rahupreemia 1972. **O:** Kokk, Galilei (Brechti *Ema Courage ja tema lapsed*, *Galilei elu*), Jago (Shakespeare'i *Othello*).
B: Г. Шнеерсон. *Эрнст Буш и его время*. M., 1971. ▸

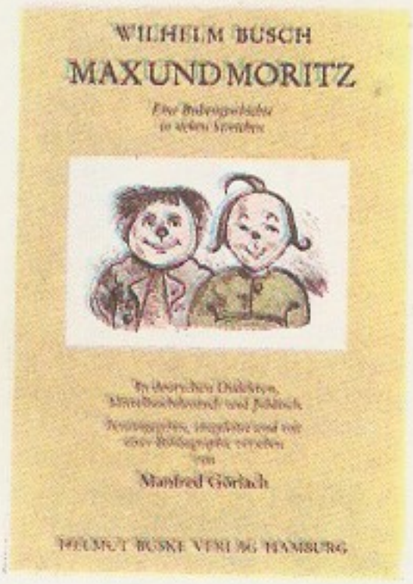
Busch [*buš*], Wilhelm (15. IV 1832 — 9. I 1908), saksa karikaturist, maalikunstnik ja luuletaja. Sai kuulsaks kaastööga (1859—71) ajakirjale «Fliegende Blätter». Käsitles enda illustreeritud värsslugudes rahvaliku huumoriga, grotesksel ja moraliseerivalt inimlikke nõrkusi ning väikekodanlikke pahesid. Eesti ajakirjanduses ilmus B-i sarju a-st 1879. **T:** *Maks ja Moorits* (1865, e. k. 1921), *Püha Antonius Padovast* (1870), *Vaga Helene* (1872), *Hans Varesejalg* (1872, e. k. 1922).
B: G. Flügge. *Wilhelm Busch*. Leipzig, 1967. ▸

Bush [*buš*], Alan (22. XII 1900), inglise helilooja. Suurbritannia KP liige (1935). Oli 1925—54 Kuningliku Muusikaakadeemia prof. Asutas 1936 Töölismuusikaassotsiatsiooni (*Workers' Music Association*) ja on a-st 1941 selle president. Juhtinud mitut Londoni tööliste kooriühingut. Dirigendi ja pianistina tutvustanud nõuk. muusikat. **T:** sümfooniad (1942, 1949, 1960), ooperid *Wat Tyler* (1950), *Mehed Blackmoore'ist* (1956), *Guajaana Johnny* (1964, e. l. 1969) ja *John Hill* (1970), klaverikontsert (1937), viiulikontsert (1948). ▸

bushido [*busido:*] (jaap 'sõduri tee'), *samuraide seisuslik aukoodeks. Reguleeris Jaapanis vasalli suhteid süserääniga, nõudis vasallilt piiritut ustavust, ohvrimeelsust ja seisuseuhkusereeglite järgimist. Tekkis 12. saj., tugines konfutsianismile ja budismile.

Buslajev, Fjodor Ivanovitš (25. IV 1818 — 12. VIII 1897) vene keele-, kirjandus- ja kunstiteadlane, Peterburi TA liige (1860). Uurimusi vene kirjanduse ajaloo, rahvaluule, vanavene kunsti ja vene keele kohta. **T:** *Опыт исторической грамматики русского языка* (2 kd., 1858), *Исторические очерки русской народной словесности и искусства* (2 kd., 1861).

Buslajev, Juri Aleksandrovitš (22. XI 1929), vene nõuk. keemik, NSVL TA akad. (1984; k-liige 1968). NLKP liige (1959). Töötab a-st 1952 NSVL TA Kurnakovi-nim. Üldise ja Anorgaanilise Keemia Inst-s. Töid pms. siirdemetallide keemiast ja nende kompleksühendite sünteesist, anorgaaniliste ühendite kordsest keemilisest sidemest ja nende ühendite polümerisatsioonist ning rasksulavate ainete saamisest. NSVL rkl. preemia 1976.



W. Busch: «Max Moritz». Kaas (19

Busoni [*buzǫ:ni*], Ferruccio (1. IV 1866 — 27. VII 1924), itaalia pianist ja helilooja. Hakkas esinema 8-aastaselt, saavutas hiljem menu mitmel maal, võitis 1890 Peterburis A. Rubinsteini nim. rahvusv. pianistide võistlusel laureaaditiitli. Oli õppejõud Helsingis, Moskvas, Bostonis, Berliinis jm. Heliloomingus on märgata uusromantismi ja uusklassitsismi sugemeid. Kirjutanud teosed «Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst» (1907) ja «Von der Einheit der Musik» (1922). **T:** ooperid *Turandot, Arlecchini* (mõlemad 1917) ja *Doktor Faust* (1925), *Koomiline avamäng* (1897, red. 1904), *Indiaani fantaasia* (1913), viiulikontsert (1897), klaverikontsert (1904), keelpillikvartetid (1881, 1889).
B: Г. М. Коган. *Ферруччо Бузони*. M., 1971. ▸

busslennuk, aerobuss, transpordilennuk, mille konstrueerimisel on põhieesmärgiks seatud reisijateveo tõhusus. Kabiin on mahukam kui muudel reisilennukitel, kütusekulu vähendamiseks on kärbitud lennukiirust, reisijad saavad pagasit lennukisse paigutada omal käel, lihtsustatud on lendudevahelist tehnilist teenindamist jms. ▾

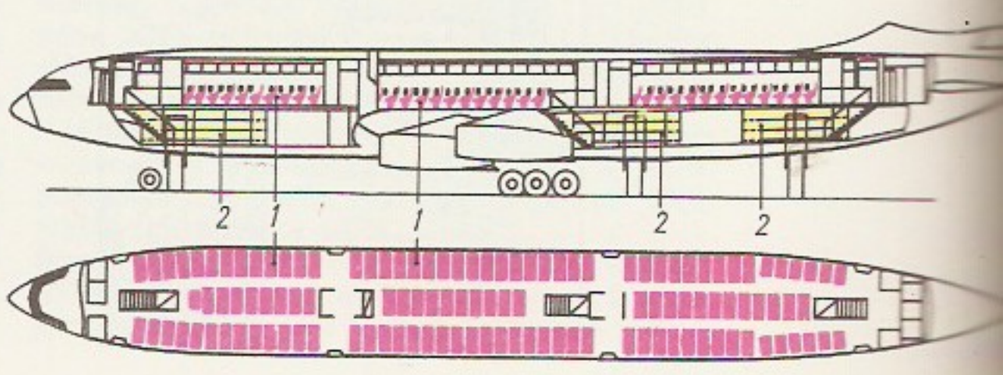
bussool (pr *boussole*), kraadideks jaotatud ringi või ringiosaga ning viseerimisseadistega magnetkompass, millega mõõdetakse maastikul magnetilist asimuuti. B-i kasut. omaette riistana (pms. sõjanduses ja mäenduses) või geodeesiainstrumentide abiseadisena. Orientiirb-i rakend. planšettide ning nurgamõõteriistade horisontaalringide orienteerimiseks magnetilise meridiaani järgi. ▸

Bustamante koodeks, rahvusv. eraõiguse koodeks, mille on koostanud Kuuba jurist A. S. de Bustamante (1865—1951). See VI Panameerika konverentsil Havannas 1928 vastuvõetud koodeks kehtib 15 Lad-Am. riigis. Sisaldab rahvusv. kriminaal- ja tsiviilprotsessi, tsiviil-, kaubandus-, abielu- ja perekonnaõiguse norme.

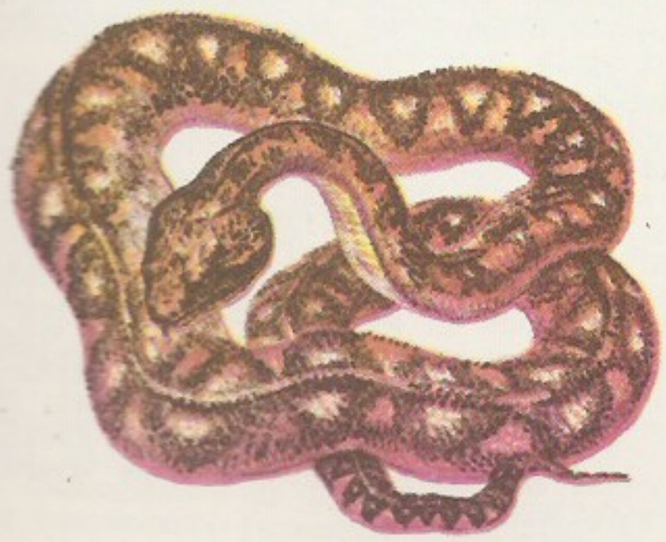
al-Bustani, Butrus (1819 — mai 1883), araabia kultuuritegelane, päritolult Liibanoni *maroniit. Tegutses ajakirjanikuna ja hariduse korraldajana. Avaldas a-st 1876 esimest araabia

Burundukk

E. Busch



Busslennuk *1* reisijate istmed pagas



entsüklopeediat. Tema eluajal ilmus sellest 6 köidet, väljaande viis 1900 lõpule ajakirjanik ja tõlkija Sulaiman B. (1856—1925).

bušmanid (ingl *bushman* 'võsainimene'), Lõuna-Aafrika põlisasukad. Elavad bantude ja Euroopa kolonistide tõrjutuna põhil. Kalahari ja Namibi kõrbes. Moodustavad omaette bušmani rassi, mille eripära on kollakas nahavärvus, väike kasv (152—155 cm) ja *steatopügia. Nad on rändeluviisiga algelised kütid ja korilased, kasutavad jahirelvana oda, viskenuia ja mürgistatud nooltega vibu, kehakate on väike nahkpõll, ajutine eluase *varisein. Elavad 20—80-liikmeliste sugulasrühmadena. Usund on animistlik, rahvaluule rikkalik, b-dele omistatud kaljujooniseid ja -maale leidub kogu Lõuna-Aafrikas. Tänapäeva rahvakunst piirdub lihtsa ornamendiga. Arv (1978. a. hinnang) u. 70 000, sellest Botswanas 30 000, Namibias 30 000 ja Angolas 6000.

B: B. Элленберрер. *Трагический конец бушменов.* Пер. с фр. M., 1956; L. van der Post. *The lost World of the Kalahari.* New York; London, 1977.

bušmani-hotentoti keeled, khoi-sani keeled, Lõuna-Aafrika kõrbetes ja savannides kõneldavad tõenäoste Aafrika ürgasukate keeled. Peale bušmani ja hotentoti rühma (korana, nama koos damara alarühmaga) kuuluvad nende hulka Tansaanias kõneldavad sandave ja hadza (kindiga) keel. Iseloomulikud on sõnavorme eristavad toonid ja arenenud imihäälikusüsteem (hääldusкoha järgi eristub bušmani keeltes 7, hotentoti keeltes 4 imihäälikut).

bušmeister, ka surukuku (*Lachesis mutus*), lõgismadulaste sgk-a kuuluv haruldane mürkmadu. Elutseb Kesk- ja L-Am. tihedais niiskeis metsades, on sgk-a pikim: kuni 3,6 m. Lõgistit b-l ei ole, mürgihambad on kuni 2,5 cm pikad, salvamisel eritub kuni 5,6 ml mürki. Loomult on ta aeglane ja rahumeelne, toiduks varitseb veekogu ääres linde ja pisiimetajaid. Emasloom muneb 10—20 muna, kurna ta hooldab ja kaitseb. ▾

Bušmin, Aleksei Sergejevitš (15. X 1910 — 19. III 1983), vene nõuk. kirjandusteadlane, NSVL TA akad. (1979; k-liige 1960). NLKP liige (1940). Uurinud pms. vene nõuk. kirjandust ning M. Saltõkov-Štšedrini loomingut, käsitlenud ka kirjandusteaduse metodoloogiat. **T:** *Роман А. Фадеева «Разгром»* (1954), *Сатира Салтыкова-Щедрина* (1959), *Сказки Салтыкова-Щедрина* (1960).

buššel (ingl *bushel*), puistainete mahuühik inglise mõõdustikus; USA-s 1 b. = $35{,}239 \cdot 10^{-3}$ m^3 = 35,239 l, Suurbritannias 1 b. = $36{,}369 \cdot 10^{-3}$ m^3 = 36,369 l.

Buzău [*buzə̯u*], linn Rumeenias B. jõe ääres, B. ringkonna halduskeskus; 116 000 el. (1981). Rdt-sõlm; linna läbib Ploieşti—Constanţa naftajuhe. Naftakeemia-, metalli-, toiduaine- ja ehitusmaterjalitööstus. B-d on esimest korda mainitud 1431.

Buzeskul, Vladislav Petrovitš (8. III 1858 — 1. VI 1931), vene nõuk. ajaloolane, NSVL TA akad. (1922), Ukr. NSV TA akad. (1925). Oli 1890—1921 Harkovi ülikooli prof. Uurinud Vana-Kreeka ajalugu, antiikaja allikaõpetust ja historiograafiat. **T:** *Введение в историю Греции* (1903), *История афинской демократии* (1909), *Всеобщая история и ее представители в России в 19 и начале 20 в.* (2 kd., 1929—31).

Buzzati [*-tsa:-*], Dino (16. X 1906 — 28. I 1972), itaalia kirjanik. Loomingus põimub realism sürrealismi ja psühholoogilise fantastika sugemetega. **T:** rom-d *Mägede Barnabas* (1933) ja *Tatarlaste kõrb* (1940), jutustuskogud *Seitse saadikut* (1942) ja *Rasked ööd* (1971).

Buzuluk, linn Vene NFSV-s Orenburgi obl-s, Samaara jõe ääres; 79 000 el. (1984). Raske- ja põllum-masina-, toiduaine- ja kergetööstus, nafta tootmine. Asut. 1736 kindlusena, linn a-st 1781. — Linna läh. asub stepiala keskel B-i mets (msg. männikutüübid), mis on looduskaitse ja metsandusliku uurimise klassikaline objekt (esimene katsemetskond rajati 1903).

Buzulukov, Nikolai Stepanovitš (4. V 1905 Kurgani läh. — 15. IX 1979 Moskva), nõuk. majandusteadlane, majandusteaduse dr. (1952), prof. (1956), ENSV TA akad. (1951). NLKP liige (1929). Lõpetas 1932 Timirjazevi-nim. Moskva Põllum-akadeemia. Oli 1951—53 ENSV TA akad-sekretär, 1947—55 ühtlasi ENSV TA Majanduse Inst-i sektorijuhataja, a-st 1960 pedagoogilisel ja teadustööl Moskvas. Oktoobrirev-i orden 1975. **T:** *Partei ja talurahvas* (1947), *Põllumajanduslik artell ja selle arendamine Eesti NSV tingimustes* (1949). ▾

bužaanid, idaslaavi hõimud, kes 8.—9. saj. asusid Bugi (arvat. Lõuna-Bugi) jõgikonna alal; oletatavasti nimetati neid varasemail saj-eil duleebideks. Liitunud 10. saj. Kiievi-Vene riigiga, segunesid b-d vanavene rahvaga.

bužeerimine (< pr *bougie* 'küünal'), ahenenud kehakanalite (pms. kusejuha või söögitoru) laiendamine. Bužeeritakse kas uurimise või ravi otstarbel, kasut. avarduspulka bužiid.

butaan, C_4H_{10}, küllastunud süsivesinik. On olemas kaks b-i isomeeri (värvuseta ja lõhnata gaasid): b. $CH_3(CH_2)_2CH_3$, kt° —0,5 °C, ja 2-metüülpropaan ehk isob. $(CH_3)_2CHCH_3$, kt° —11,7 °C. B-i saadakse maagaasist, naftast ja nafta töötlemisel tekkivast gaasist ning tarvit. 1,3-butadieeni, buteeni jt. ainete tootmiseks; ta moodustab olulise osa nn. vedelgaasist.

butaandihape, merevaikhape, $HOOCCH_2CH_2COOH$, küllastunud dikarboksüülhape; värvuseta kristalne aine, st° 185 °C, lahustub etanoolis ja vees. B-t leidub merevaigus, viinamarjades, toorestes karusmarjades jm. Teda tarvit. insektitsiidide, värvainete, alküüdvaikude ja farmatseutiliste preparaatide sünteesimiseks. B. on taimekasvu stimulaator ja bioloogilise oksüdatsiooni oluline vahesaadus. B-e sooli ja estreid nimet. butaandiaatideks ehk suktsinaatideks.

butaanhape, võihape, C_3H_7COOH, küllastunud monokarboksüülhape. On olemas kaks b-e isomeeri (räästunud või lõhnaga värvuseta vedelikud): b. ehk võihape $CH_3(CH_2)_2COOH$, kt° 163,25 °C, ja 2-metüülpropaanhape ehk isovõihape $(CH_3)_2CHCOOH$, kt° 154,7 °C. B. sisaldub nt. higis, kuulub glütserooli estrina piimarasva jmt. rasva koostisse, vabaneb nende rasvade räästumisel. B-e estreid tarvit. lõhnaaineina ning plastifikaatorite ja lahustite

valmistamiseks. B-e sooli ja estreid nimet. butanaatideks ehk butüraatideks.

1,3-butadieen, d i v i n ü ü l, $CH_2{=}CHCH{=}{=}CH_2$, lihtsaim konjugeerunud kaksiksidemetega süsivesinik; omapärase lõhnaga värvuseta gaas, kt° —4,5 °C. 1,3-b-le on omased kõik konjugeerunud kaksiksidemetega dieenide reaktsioonid; temaga liituvad hõlpsasti vesinik, halogeenid ja vesinikhalogeniidid ning ta polümeerub ja kopolümeerub kergesti. Tööstuslikult saadakse 1,3-b-i etanooli aurufaasis dehüdrogeenides ja ühtlasi dehüdraatides (S. Lebedevi menetlus, võeti kasutusele NSV Liidus 1932), etüünist saadud etanaali aldoolselt kondenseerides ja seejärel hüdrogeenides ning dehüdraatides (Saksamaal 1936—38), etanooli dehüdrogeenides ja saadud auru katalüütiliselt kondenseerides (USA-s 1942—44) või butaani ja buteeni dehüdrogeenides. 1,3-b-i tarvit. pms. sünteeskautšuki tootmiseks (75% selle maailmatoodangust saadakse 1,3-b-st).

butafooria (< it), ebaehtsad, odavast materjalist esemed (mööbel, relvad, nõud jms.), mida kasut. laval ehtsate asemel; matkis. • *Ülek* võlts toredus.

butamiid, vere suhkrusisaldust vähendav ravim, keemiliselt *N*- (*p*-metüülbenseensulfonüül)-*N*-*n*-butüüluurea. B-i rakend. mõne suhkurtõvevormi korral.

butanool, b u t ü ü l a l k o h o l, C_4H_9OH, iseloomuliku lõhnaga värvuseta vedelik. On olemas neli b-i isomeeri: 1-b. ehk normaalne butüülalkohol $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$, kt° 117,5 °C, 2-b. ehk sekundaarne butüülalkohol $CH_3CH_2CHOHCH_3$, kt° 99,5 °C, 2-metüül-1-propanool ehk isobutüülalkohol $(CH_3)_2CHCH_2OH$, kt° 108,5 °C, ja 2-metüül-2-propanool ehk tertsiaarne butüülalkohol $(CH_3)_3COH$, st° 25,5 °C, kt° 82,9 °C. B-i saadakse süsivesikuid kääritades, buteeni hüdraatides, oksosünteesi rakendades ning etanaalist ja naftagaasi butaan-buteenifraktsioonist; teda tarvit. floteerimisreagendina, pesemisainete sünteesi lähteainena ning lakkide ja etüültselluloosi lahustina, ta kuulub puskariõli koostisse.

Butašević-Petrašević, Mihhail Vassiljevitš, *Petraševski, M. V.

buteen, b u t ü l e e n, C_4H_8, küllastumata gaasiline süsivesinik. On olemas neli b-i isomeeri: 1-b. $CH_3CH_2CH{=}CH_2$, kt° —6,25 °C, kaks 2-b-i $CH_3CH_2{=}CH_2CH_3$ (*cis*-isomeeri kt° 3,72 °C, *trans*-isomeeri kt° 1,0 °C) ja 2-metüülpropeen ehk isobutüleen $(CH_3)_2C{=}CH_2$, kt° —6,9 °C. B-i saadakse pms. naftagaasi butaan-buteenifraktsioonist või butanoolist (seda dehüdraatides) ning tarvit. orgaanilises sünteesis.

buteendihape, $C_2H_2(COOH)_2$, lihtsaim küllastumata dikarboksüülhape; värvuseta kristalne aine. On olemas kaks b-e stereoisomeeri. *Cis*-b. ehk maleiinhape, st° 130,5 °C, lahustub kergesti vees ja etanoolis, kuumutamisel dehüdraatub, moodustades anhüdriidi. Looduses *cis*-b-t ei leidu, seda saadakse benseeni katalüütiliselt õhuhapnikuga oksüdeerides ning tarvit. lakkide ja emailide valmistamiseks. *Trans*-b. ehk fumaarhape sublimeerub t°-l 200 °C, kuumutamisel dehüdraatub, moodustades *cis*-b-e-anhüdriidi. *Trans*-b-t leidub taimedes ja eriti seentes, see tekib bioloogilise oksüdatsiooni vahesaadusena ka inimese lihastes jm. *Trans*-b-t saadakse *cis*-b-t vesinikkloriidhappega keetes ning tarvit. plastmasside ja sünteeskiudainete tootmiseks. ▸

2-buteenhape, k r o o t o n h a p e, $CH_3CH{=}{=}CHCOOH$, küllastumata monokarboksüülhape. On olemas kaks 2-b-e stereoisomeeri. 2-b-t tarvit. polümeeride ja plastifikaatorite valmistamiseks; tema estreid parfümeerias.

2-butenaal, k r o o t o n a l d e h ü ü d, $CH_3CH{=}{=}CHCHO$, terava lõhnaga värvuseta vedelik. On olemas kaks 2-b-i stereoisomeeri, tähtsam on *trans*-isomeer (kt° 102,2 °C). 2-b-i saadakse etanaalist ning tarvit. msg. vaikude jt. keemiliste ühendite sünteesimiseks.

Butenandt [*bu:- -nt*], Adolf Friedrich Johann (24. III 1903), saksa biokeemik (SLV), Baieri ja Göttingeni TA liige. Oli 1933—36 prof. Danzigis, 1936—72 Max Plancki Biokeemiainst-i dir., 1956—72 Müncheni ülikooli prof. Uurinud suguhormoone, sünteesinud testosterooni. Töid ka feromoonide keemia alalt. Nobeli preemia 1939 (kätte anti 1949).

N. Buzulukov

Butler [*batlər*], Samuel (ristitud 8. II 1612 — 25. IX 1680), inglise satiirik. Kirjutas puritanismivastase värssburleski «Hudibras» I—III (1663—78), milles kujutas nimitegelase ja tema kannupoisi seiklusi «Don Quijote» laadis. Teisi satiire: «Elevant kuul» (1676, Londoni Kuningliku Seltsi vastu), «Sikkude hertsog» (avaldatud koguteoses 1759; Buckinghami vastu).

Butler [*batlər*], Samuel (4. XII 1835 — 18. VI 1902), inglise kirjanik, maalikunstnik ja helilooja. B-i satiiriline utoopia «Erewhon» (1872; ingliskeelse sõna *nowhere* anagramm) pilkab kodanliku ühisk-a ja kiriku institutsioone, selle järg «Taas Erewhonis» (1901) on ristiusu õpetuse vaimukas paroodia. Poolautobiograafiline rom. «Kõige liha tee» (1903) taunib kodanliku perekonna kasvatusmeetodeid, türanniat ja võltskõlblust. B. levitas Darwini õpetust ning püüdis edutult seda täiendada.

Butlerov, Aleksandr Mihhailovitš (6. IX 1828 — 17. VIII 1886), vene keemik, orgaaniliste ühendite struktuuri teooria looja, Peterburi TA liige (1874). Oli a-st 1857 Kaasani, 1868—85 Peterburi ülikooli prof. Sünteesis dijodometaani, urotropiini jt. ühendeid ning sai metanaali kondenseerides suhkrulaadsete ainete segu. Orgaaniliste ühendite struktuuri teooria esitas ta 1861, hiljem kinnitas seda katseliselt, sünteesides tertsiaarseid alkohole, isobutaani, isobuteeni jms. B. andis esimesena seletuse süsivesinike isomerisatsioonile ja lõi alkeenide polümerisatsiooni alused. Ta rajas esimese vene keemikute koolkonna (A. Favorski, V. Markovnikov jt.).

B: Г. В. Быков. *Александр Михайлович Бутлеров.* М., 1961; *Александр Михайлович Бутлеров.* М., 1978. ▸

Butor [*bütɔ:r*], Michel (14. IX 1926), prantsuse kirjanik, neoromanist. Esimestes romaanides (tuntuim «Modifikatsioon», 1957, e. k. 1968) ilmneb huvi pms. tunnetuse struktuuri vastu. Vormiuudses USA-reisi reportaažis «Liikvel» (1962) avaldub B-le muidu võõras ühisk-a-kriitilisus. Proosakogudele «Illustratsioonid» I—IV (1964—76) on iseloomulik püüd jõuda teiste kunstide väljendusvahendeid kasutades sünteesini. Esseekogud «Répertoire» I—IV (1960—74) käsitlevad eeskätt kirjandusloolisi probleeme.

Butšma, Amvrossi Maksimilianovitš (Maksõmilianovõtš) (14. III 1891 — 6. I 1957), ukraina nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1944). NLKP liige (1942). Esines a-st 1905 laval, 1926—30 pms. filmis, oli a-st 1936 Kiievi Franko-nim. teatri näitleja ja lavastaja, 1945—48 ühtlasi Kiievi kunstiliste filmide stuudio juht ja a-st 1940 Kiievi teatriinst-i prof. B. mäng äratas tähelepanu erakordse psühholoogilise sügavuse ja väljenduslikkusega. NSVL rkl. preemia 1941, 1949. **O:** V. I. Lenin, Platon Kretšet (Korniitšuki *Tõde* ja *Platon Kretšet*), Mõkola Zadorožnõi (Franko *Varastatud õnn*).

A. Butlerov

HC — COOH
||
HC — COOH

Buteendihape. C
teendihape

HC —
||
HOOC — CH

Trans-buteen

B: Б. А. Львов-Анохин. *Амвросий Максимилианович Бучма*. М., 1959. ◂

Butte [*bju:t*], mäetööstuslinn USA-s Montana osariigis; 37 000 el. (1980). B. on USA tähtsaimaid vasekaevanduskeskusi (*Anaconda Copper Mining Company*); seal leidub ka hõbedat, plii- ja tsingimaaki. Linn asutati 1866.

Butting, Max (6. X 1888 — 13. VII 1976), saksa helilooja (SDV), paljude instrumentaalmuusikateoste (sh. 10 sümfooniat, 9 keelpillikvartetti, flöödikontsert), kantaatide ja ooperi «Plautus nunnakloostris» (1958) autor.

butüleen, sama mis *buteen.

butüromeeter (< kr *butyron* 'või, rasv' + *metreō* 'mõõdan'), katseklaasitaoline riist, millega määratakse pms. piima ja piimatoodete rasvasisaldust. Piimaproov segatakse b-s väävelhappe ja pentanooliga (amüülalkoholiga), rasva eraldumist kiirendatakse soojendamise ja tsentrifuugimisega; rasvasisaldust näitab b-i skaala. B-i leiutas N. Gerber (1850—1914) Šveitsis.

butüülalkohol, sama mis *butanool.

butüülrühm, süsivesinikradikaal C_4H_9—. Sõltuvalt vaba sideme asukohast eristatakse normaalset ($CH_3CH_2CH_2CH_2$—), iso- [$(CH_3)_2CHCH_2$—], sekundaarset ($CH_3CH_2\underset{|}{C}HCH_3$) ja tertsiaarset b-a [$(CH_3)_3C$—].

buum (ingl. *boom*), kõmu, kärarikas reklaam. • *Maj.* ärilise aktiivsuse kõrgtase, tõusuperiood kapit. majanduses; börsil kunstlik lühiajaline kaubahindade ja väärtpaberite kursi tõus.

buurid (< holl *boer* 'talupoeg'), afrikandrid, 17.—18. saj. Lõuna-Aafrikasse asunud hollandi kolonistide ning nendega assimileerunud prantslaste (hugenottide) ja sakslaste järglased. Pärast Kapimaa loovutamist Suurbritanniale siirdusid b-d põhja poole ning asutasid 19. saj. keskpaiku Natali, Oranje ja Transvaali vabariigi. Kõnelevad afrikaani keelt. Suurem osa b-e on farmerid (karjakasvatajad). Koos inglastega moodustavad nad LAV rahvastiku 15%-lise eesõigustega osa. Arv (1978) LAV-s 2,6 mln.

Buuri sõda, *Inglise-Buuri sõda.

Buxbaum [*buks-*], Johann Christian (5. X 1693 — 7. VII 1730), saksa botaanik ja maadeuurija, Peterburi TA prof. (1725—29). Käis ekspeditsioonidel Lõuna-Venemaal, Kaukaasias ja Väike-Aasias, külastas ka Eestit. Tema teostes (1729, 1732, 1740) leiduvad esimesed trükis avaldatud andmed Eestis kasvavate taimede kohta.

Buxtehude [*bukstehu:de*], Dietrich (1637 — 9. V 1707), saksa helilooja ja orelikunstnik. Oli a-st 1668 organist Lübeckis, korraldas nn. õhtukontserte. Tema fantaasiarohkes ja julge harmooniaga loomingus (fuugad, prelüüdid, tokaatad, triosonaadid, kantaadid) põimuvad range koraalipärasus ja vabam kontserdistiil.

Buys-Ballot [*böisbalo*], Christopher Hendrik Dirk (10. X 1817 — 3. II 1890), hollandi füüsik ja meteoroloog, Ülemaailmse Meteoroloogiaorg-i rajajaid, Peterburi TA välisk-liige (1887). Oli a-st 1847 Utrechti ülikooli prof., 1854—87 Hollandi Kuningliku Meteoroloogiainst-i dir. Töid pms. molekulaarfüüsika ja sünoptilise meteoroloogia alalt; avastas õhurõhu jaotuse ja õhu liikumise vahelise seose (B. seadus).

Bõhhovski, Boriss Jevsejevitš (27. VIII 1908 — 26. I 1974), vene nõuk. parasitoloog ja helmintoloog, NSVL TA akad. (1964; k-liige 1960). NLKP liige (1941). Oli 1962—74 NSVL TA Zooloogiainst-i dir. Uurimusi monogeneetiliste trematoodide (imiusside) süstemaatika ja fülogeneetiliste suhete alalt ning kalaparasiitidest. **T:** *Моногенетические сосальщики, их система и филогения* (1957).

Bõkav, Bõkov, Vassil Vladzimiravitš (Vassili Vladimirovitš) (19. VI 1924), valgevene nõuk. kirjanik, Valg. NSV rahvakirjanik (1980), sotsial. töö kangelane (1984). Osales Suures Isamaasõjas. Peamine aineala on Suure Isamaasõja lahingud ja partisanivõitlus, nende kaudu ta käsitleb tõetruult keerukaid eetilisi probleeme. NSVL rkl. preemia 1974. **T:** jutustuskogu *Kurehüüd* (1960); jutustused *Kolmas rakett* (1962, e. k. 1963), *Sotnikav* (1970, e. k. 1971), *Obelisk* (1971), *Elada koiduni* (1973), *Hundikari* (1974), *Tema pataljon* (1975), *Minna ja jääda tulemata* (1978, e. k. 1984 koos *Obeliski* ja *Tema pataljoniga*) ja *Häda märk* (1983). ◂

Bõkov, Konstantin Mihhailovitš (20. I 1886 — 13. V 1959), vene nõuk. füsioloog, I. Pavlovi õpilane, NSVL MA akad. (1944), NSVL TA akad. (1946). Oli a-st 1925 prof. Leningradis, a-st 1950 NSVL TA Pavlovi-nim. Füsioloogiainst-i dir. Uurimusi seedimise füsioloogiast, ärrituse keemilisest ülekandest ja interotseptsioonist (organismisiseste ärrituste aistimine), NSVL rkl. preemia 1946.

Bõkov, Rolan Antonovitš (12. XI 1929), vene nõuk. filminäitleja ja -lavastaja, Vene NFSV tnl. kunstnik (1973). Oli 1951—58 Moskva Noorsooteatri näitleja. Filminäitlejana alustas 1955; paistnud silma nii ekstsentrilistes kui ka dramaatilistes osades. Mänginud ka eesti filmides («Viimne reliikvia», «Metskapten», «Maaletulek»). **O:** Pavel Vassiljevitš (*Helistatakse, avage uks!*, 1965), Savuškin (*Vaikne hooaeg*, 1968), Šišok (*Pardiküla*, 1976). **F:** *Aivalus-66* (1967), *Tähelepanu, kilpkonn!* (1970), *Automobiil, viiul ja kuts Tindiplekk* (1974), *Hernehirmutis* (1984).

B: И. Левшина. *Ролан Быков*. М., 1973.

Bõkov, Vassili Vladimirovitš, *Bõkav, V. V.

Bõkovo, alev Vene NFSV-s Moskva obl-s, 35 km Moskvast kagus; 13 000 el. (1968). B-s asub üks Moskva lennujaamu.

bõliina, vene eepiline kangelaslaul. B-d kajastavad Vana-Vene ajalootegelikkust (pms. 11.—16. saj.), rahva ideaale ja võitlust ning moodustavad vene rahva eepose. Keskseid tegelasi on vägilased Ilja Muromets, Dobrõnja Nikititš, Mikula Seljaninovitš, Svjatogor, kaupmees-pillimees Sadko ning mõni ajaloost tuntud isik, nt. Kiievi suurvürst Vladimir. B-d on tekkinud vanades kultuurikeskustes Kiievi ja Novgorodi mail, aga paremini säilinud kõrvalistel aladel — Aunuse (Olonetsi) ja Arhangelski kub-s, ka Siberis. Varaseimad kirjapanekud pärinevad 17. saj-st, peamise kogumistöö tegid 19. saj. A. Gilferding, P. Rõbnikov jmt. Osa b-süžeesid, nt. Ilja Murometsi lugusid, on käibinud ka muinasjuttudena ja tuntud eestigi rahvaluules; Kirde-Eestis on jälgi b-ainete segunemisest Kalevipoja-pärimustega.

B: *Bõliinad*. Tln., 1955; В. Я. Пропп. *Русский героический эпос*. М., 1958.

«Bõlõje» («Былое»), vene ajalooalane ajakiri; ilmus 1900—26; 1900—04 Londonis ja Pariisis V. Burtsevi (1862—1942) toimetusel, 1906—07 kuukirjana Peterburis V. Burtsevi, V. Bogutšarski (1861—1915) ja P. Štšogolevi (1877—1931) toimetusel (trükiarv ligi 30 000). 1907 sulges tsaarivalitsus ajakirja. 1908—13 taasilmus «B.» Pariisis, juulist 1917 Petrogradis (toim. P. Štšogolev). Ajakiri avaldas materjale Venemaa ühisk. ja rev. liikumise kohta.

Bõrranga, mäestik Taimõri poolsaarel Krasnojarski krais; pikkus u. 1100 km, kõrgus kuni

1146 m. Nõlvadel samblikutundra; liustikke (30,5 km²). Leidub maavaru (kivisüsi, polümetallilised maagid).

Bõstritskaja, Elina Avraamovna (4. IV 1928), nõuk. näitleja, NSV Liidu rahvakunstnik (1978). NLKP liige (1970). Hakkas mängima filmis. 1951, võitis tunnustuse eelkõige Aksinjana «Vaikses Donis» (1957—58). A-st 1958 esineb Moskva Väikeses Teatris. **O:** Margareth (Wilde'i *Leedi Windermere'i lehvik*), Julia Filippovna (Gorki *Suvitajad*). ▸

Bõzov, Boriss Vassiljevitš (10. VIII 1880 — 27. VI 1934), nõuk. keemik. Oli a-st 1918 Petrogradi polütehnilise inst-i ja pedagoogika-inst-i, a-st 1924 Leningradi tehnoloogiainst-i prof. Lõi kautšuki vulkaniseerimise teooria ja naftatooteist sünteeskautšuki saamise tööstusliku menetluse, avastas diasoühendite klassi kuuluvad aktiivsed polümerisatsioonikatalüsaatorid.

Bäck [*bek*], Sven-Erik (16. IX 1919), rootsi helilooja. Algul tegutses viiuldajana, on a-st 1959 Rootsi Raadio muusikakooli rektor, prof. (1974). **T:** ooperid *Kuresuled* (1957) ja *Võõruspidu* (1958), balletid *Luigelaul* (1947), *Ikaros* (1963) ja *Movements* (1965), *Sinfonia da camera* (1955), tšellokontsert (1965), motett *In principio* (elektronmuusika, 1969), *Aperio* (1973).

bänd (ingl *band*), hrl. puhk- ja löökpillidest koosnev levimuusikaorkester või -ansambel. Vt. ka dzäss.

Böcklin [*bökli:n*], Arnold (16. X 1827 — 16. I 1901), šveitsi maalikunstnik. Esindab eklektilist, idealiseerivat kunstisuunda. Lõi romantilise mõttekoega, sümbolistlike sugemetega eleegilisi või idüllilisi, sh. allegoorilisi maastikke ja figuurimaale, tegelasteks paljudel juhtudel muinasjutulised ja mütoloogilised olendid. Loomingu kõrgajal valitses klassitsistlik, elu lõpul impressionismi sugemetega real. käsitluslaad. **T:** *Villa mere ääres* (1864), *Õndsate hiis* (1878), *Kevadmõtisklus* (1880), *Surnute saar* (palju teisendeid, 1880—83). ▸

böfstrooganov (pr *bœuf à la Stroganof*), praetud veiseliharibakesed kastmes.

Böhm [*bö:m*], Karl (28. VIII 1894 — 14. VIII 1981), austria dirigent, prof. (1935). Tegutses põhil. ooperidirigendina (Viini *Staatsoper*'is, *Metropolitan Opera*'s), oli tuntud W. A. Mozarti, A. Bruckneri, R. Wagneri ja R. Straussi teoste interpreete. Esines 1971 NSV Liidus.

Böhm-Bawerk [*bö:m ba:-*], Eugen von (12. II 1851 — 27. VIII 1914), austria majandusteadlane, *Austria koolkonna peamisi esindajaid; oli mitu korda Austria rahandusminister, 1904—14 prof. Viinis. Vastandas marksistlikule lisaväärtusteooriale oma aažio- ehk intressiteooria; selles püüdis ta kapit. kasumit määratleda kui vahet (aažiot), mis tulenevat asjaolust, et praegustel hüvistel olevat alati suurem väärtus ja hind kui tulevastel sama kvaliteediga hüvistel. **T:** *Kapital und Kapitalzins* (2 kd., 1884—89).

Böhme [*bö:me*], Jakob (1575 — 17. XI 1624), saksa filosoof, ametilt kingsepp. Panteistliku müstikuna oli tal kokkupõrkeid luteri kirikuga. Piiblitekste tõlgendades käsitles ta oma teostes («Aurora», 1612; «De signatura rerum», 1622; «Mysterium magnum», 1623) vastuoluliselt ja süsteemitult laia, natuurfilosoofiast eetikani ulatuvat küsimuste ringi. Viljakaimad olid tema dialektilised oletused: maailm kui liikumine ja vastandite ühtsus, jumal kui põhjatus (*Ungrund*), millel kõik põhineb. B. on mõjutanud saksa valgustusfilosoofiat, romantismi ja Hegelit.

Böhtlingk [*bö:t-*], Otto von (11. VI 1815 — 1. IV 1904), Venemaal töötanud saksa keeleteadlane, sanskriti ja Põhja-Siberi keelte uurija, Peterburi TA akad. (1855) ja auliige (1894). Töötas a-st 1868 Jena ja a-st 1885 Leipzigi ülikoolis. Koostas akad. A. T. von Middendorfi ekspeditsiooni materjali alusel jakuudi keele ehituse kirjelduse «Über die Sprache der Jakuten» (1851), avaldas sanskriti kirjandus- ja keelemälestisi, sh. «Panini sanskriti grammatika» (2 kd., 1839—40). **T:** *Sanskrit-wörterbuch* (7 kd., 1853—75, koos R. von Rothiga).

E. Bõstritskaja

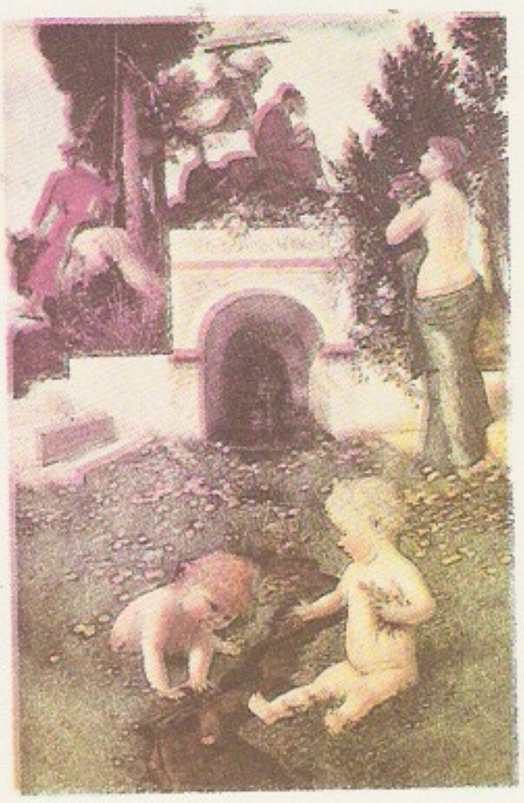
Böll, Heinrich (21. XII 1917 — 16. VII 1985), saksa kirjanik (SLV). Kujutanud pms. sõjavastase ning abstraktselt humanistliku hoiakuga proosas Saksamaa Liitvabariigi tegelikkust ning tänapäeva ja fašistide võimutsemise aja seoseid. PEN-klubi president 1971—74. Nobeli preemia 1972. **T:** jutustused *Rong oli täpne* (1949), *Katharina Blumi rüvetatud au* (1974) ja *Mis küll poisist saab?* (1981), rom-d *... ega lausunud ühtegi sõna* (1953, e. k. 1963), *Klouni pilguga* (1963, e. k. 1968), *Grupipilt draamiga* (1971) ja *Hoolega valvatud* (1979), e. k. novellikogu *Jällenägemine puiesteel* (1958). ▸

bönhase [*bö:nha:ze*] (alamsks 'pööningujänes'), kesk- ja uusaja linnades iseseisvalt töötav, kuid meistriõigusteta käsitööline (nimetus tuleneb sellest, et nad pidid tsunftide vaenu eest varjuma). Tallinnas olid 16. saj. paljud sepad b-d. Pärast tsunftisunduse kaotamist (Balti kub-des 1866) on b-ks nimet. oskamatut käsitöölist (nn. vusserdajat).

Börne, Ludwig, õieti Löb Baruch (6. V 1786 — 12. II 1837), saksa kirjanik, publitsist ja kirjanduskriitik. Kuulutas «Noor-Saksamaa» aateid, avaldas 1818—21 poliitika-, teadus- ja kunstiajakirja «Die Waage». Sai publitsistikakogumikega «Kirjad Pariisist» (1832) ja «Uued kirjad Pariisist» (1833—34) üheks saksa pol. ajakirjanduse algatajaks. Pooldas Suurt Prantsuse rev-i ja astus välja rõhutud rahvaste kaitseks, kehutas sakslasi vabadusvõitlusele. **T:** pamflett *Prantslasteõgija Menzel* (1837).

H. Böll

börs (< hilislad *bursa* 'kukkur'), kapit. riikide tööstus- ja kaubanduskeskustes tegutsev kauba, väärtpaberite ja välisvaluuta hulgiturg. B. on era- või riiklik org., mis vahendab kapit. majanduses ringlevate rahaliste vahendite (valuuta, väärtpaberite) tsentraliseerimist ja ümberpaigutamist. B-i tegevust juhib *b-ikomitee, tehinguid vahendavad *maakle-



A. Böcklin: V... *nium breve* ... Basel, Kuns...

rid. Fondi b-del ostetakse ja müüakse väärtpabereid — aktsiaid, obligatsioone, veksleid ja välisvaluutat. Koteeritakse ka välisriikide väärtpabereid. Sooritatakse kassa- ja tähtajalisi tehinguid. Kassatehingu puhul antakse raha või väärtpaber üle hiljemalt 3 päeva jooksul. Tähtajalise tehingu puhul tehakse seda mingi kindla aja, hrl. 1 kuu jooksul; see võimaldab saada kasumit väärtpaberite kursi kõikumisest tehingu sõlmimise ja selle täitmise vahelise aja jooksul. Kaubab-del müüakse ja ostetakse näidiste ning standardite järgi suures koguses toorainet (nt. värvilisi metalle, puuvilla) ja toidukaupa (nt. vilja, suhkrut, kohvi), määratakse kvaliteedinõuded, hinnad ja partii suurus. Hrl. on tehingu tähtaeg 6 kuud. — B-d tekkisid 15. saj. Itaalias (Veneetsias, Genuas, Firenzes) ja Hollandis (Brugges, Antverpenis). 19. saj. muutus b. peamiseks vahendajaks suurte rahasummade koondamisel suurmonopolide valdusse ning nende ümberjaotamisel majandusharude ja omanike vahel. Tähtsaimad b-d asuvad New Yorgis (eriti tuntud on Wall Streeti fondib.), Chicagos, Londonis, Liverpoolis ja Pariisis. Venemaal avati esimene b. Peterburis 1703. NSV Liidus taastati b-d nepi ajal 1921, nad tegutsesid turu riikliku reguleerimise organitena 1930. a-ni. Eestis oli b. Tallinnas 1872—1940, tsaariajal ka Pärnus. Vt. ka tööb.

börsikomitee, eraõigusliku *börsiseltsi täitevorgan või avalikõigusliku börsiorg-i (kaubanduskoja vm.) valitav nõuandeorgan. Tallinnas moodustati b. 1872, selle eesmärk oli edendada linna suurkaubandust; b. kaubandusstatistikabüroo väljaanded on olulised ajalooallikad. Tallinna b. tegevus lõpetati 24. II 1941.

börsiselts, *börsi tegevust korraldav selts. Balti kub-de b-d alustasid ja lõpetasid tegevuse koos asjaomaste *börsikomiteedega. B-de liikmeiks võisid Baltimail olla I ja II gildi kaupmehed.

Böttcher [*böther*], Arthur (13. VII 1831 Kuramaa — 29. VII 1889 Tartu), baltisaksa patoloog, *dr. med.* (1856), prof. (1861), Prantsuse Otorinolarüngoloogiaseltsi auliige. Lõpetas 1855 Tartu ülikooli, oli hiljem seal dotsent, 1861—83 (esimene) üldpatoloogia ja patoanatoomia kateedri juhataja. Rajas 1867 Tartu Meditsiinilise Seltsi ja oli 1870—77 ajakirja «Dorpater medicinische Zeitschrift» asutaja ja toim. Uurimusi pms. sisekõrva arengu ja ehituse, hematoloogia, kasvajate ja mitme haiguse patoanatoomia alalt.

Böödke [*bö:ke*], Raymond (2. V 1871 Pärnu — 9. IX 1940 Pärnu), hollandi päritoluga eesti tšellokunstnik. Lõpetas 1893 Peterburi konservatooriumis prof. A. Veržbilovitši tšelloklassi, töötas seejärel pedagoogina Kaasanis ja Riias ning oli 1908—17 Peterburis keiserliku õukonnaorkestri solist. Naasis 1917 Eestisse, oli 1919—35 Tallinna konservatooriumi (algselt Tallinna Kõrgema Muusikakooli) tšelloõppejõud (prof. 1925. a-st).

Böömimaa, Tšehhoslovakkia lääneosa Tšehhi ajalooline nimi, tuleneb seal elanud keldi hõimu boide nimetusest (lad *Bojohemum, Bohemia*). Eesti keelde on nimi tulnud saksa keele vahendusel (sks *Böhmen*).

böömi vennad, tšehhi vennad, pärast *hussiitide lüüasaamist selle radikaalsest suunast võrsunud usuline liikumine; rajanes P. Chelčický õpetusel. Esimene b. v-de kogudus asutati 1457, 1467 rajatud *Jednota bratrská* kirikusse kuulusid ka taboriidid, valdeslased ja utrakvistid. Moraavias nimetati b. v-i määri vendadeks. B. v-d hülgasid katoliku rituaali, levitasid algkristlikku lihtsust ja valju kõlblust. A-st 1495 valitsenud mõõdukam suund edendas haridust (b. v-de hulka kuulus J. Á. Komenský). Võimude tagakiusamise eest põgenes b. v-i hulgaliselt naabermaile, 18. saj. võtsid nad paiguti omaks luterluse. B. v-dest lähtus hernhuutlus (*vennastekogudus).

böön, tiibeti usund, mis tekkis arvat. 1 a-tuh. keskel m. a. j. *šamanismile lähedase rahvausundi ja iraani usundite põhjal. 11. saj-ks oli b. muutunud õpetuselt ja kombestikult budismitaoliseks (*budism), kuid oma eripära rõhutavaks usundiks (nt. on b-i svastika harud vastupidises suunas, palveid loetakse tagurpidi). Tiibeti äärealadel püsib b. tänini.

Bücher [*bü:hher*], Karl (16. II 1847 — 12. XI 1930), saksa majandus- ja ajakirjandusteadlane, pol. ökonoomia ajaloolise koolkonna esindaja. Oli 1882—83 prof. Tartu ülikoolis, hiljem mitmes Saksamaa ja Šveitsi ülikoolis. Esitas teoses «Die gewerblichen Betriebsformen in ihrer historischen Entwicklung» (1892) ja artiklikogumikus «Die Entstehung der Volkswirtschaft» (2 kd., 1893—1912) majanduse arengu astmelisuse teooria. Oli ajakirjandusteaduse rajajaid: asutas 1917 Leipzigi ülikooli ajakirjandusinstituudi. Arvustas mälestuste («Lebenserinnerungen», 1919) Tartu linna ja ülikooli käsitlevas peatükis baltisakslaste pol. lühinägelikkust ja alahindavat suhtumist eestlastesse. **T:** *Arbeit und Rhythmus* (1896), *Gesammelte Aufsätze zur Zeitungskunde* (1925).

Büchner [*bü:hner*], Georg (17. X 1813 — 19. II 1837), saksa kirjanik, saksa realistliku kirjanduse teerajajaid. Asutas 1834 kodanliku rev-i aadete mõjul salajase Inimõiguste Ühingu ja avaldas rev. lendlehte «Hesseni kuller», mis algas kuulsaks saanud juhtlausega «Rahu hurtsikuile, sõda lossidele!». Kirjutanud näidendeid (realistlikult Prantsuse rev-i kujutav «Dantoni surm», 1835, e. k. 1973; teravalt ühisk-akriitiline «Woyzeck», 1835—36, e. l. 1922, e. k. 1980; komöödia «Leonce ja Lena», 1936) ja novelli «Lenz» (1839, e. k. 1980), mis kajastab tema esteetilisi vaateid. ◂

Büchner [*bü:hner*], Ludwig (28. III 1824 — 30. IV 1899), saksa arst ja filosoof, vulgaarmaterialist, eelmise vend; pol. vaateilt liberaal. Levitas materialistlikke ja ateistlikke seisukohti, kuid kaitses maltuslust ja sotsiaaldarvinismi. B-i õpetust arvustasid F. Engels ja V. I. Lenin. **T:** *Kraft und Stoff* (1855), *Darwinismus und Sozialismus* (1894).

büdžett (pr *budget*), *eelarve.

Bühler [*bü:ler*], Charlotte Berta (20. XII 1893 — 3. II 1974), austria psühholoog, Karl B-i abikaasa. Oli 1929—38 Viini ülikooli prof., siirdus 1938 Inglismaale, hiljem USA-sse. Uuris laste- ja noorsoopsühholoogiat. **T:** *Das Seelenleben des Jugendlichen* (1922), *Kind und Familie* (1937), *Psychologie im Leben unserer Zeit* (1962).

Bühler [*bü:ler*], Karl (27. V 1879 — 24. X 1963), austria psühholoog. Oli 1922—38 Viini ülikooli prof., siirdus 1938 USA-sse. Uuris üld- ja lapsepsühholoogiat ning keele ja mõtlemise psühholoogiat. **T:** *Die geistige Entwicklung des Kindes* (1918), *Ausdruckstheorie* (1933), *Sprachtheorie* (1934).

bülbül (*Pycnonotus*), perekond värvulisi bülbüllaste (*Pycnonotidae*) sgk-st; sgk-a kuulub ligi 120 liiki, enamik elutseb idapoolkera troopiliste alade puistutes. B-d on väikesed, neil on lühike tutt, suhteliselt laiad tiivad ja tagasihoidlik rohekaspruun sulestik. NSV Liidus on pruunkõrv-pagulindu (*Microscelis amaurotis*) ja tihasb-i (*P. leucogenys*). Uli-

haruldased on *Phyllastrephus orostruthus* ja *Hypsipetes borbonicus* (maailma PR).

Bülbül, õieti Murtuza Mamedov (Mämädov) (22. VI 1897 — 26. IX 1961), aserbaidžaani nõuk. laulja (tenor), NSV Liidu rahvakunstnik (1938). B. on aserbaidžaani muusikateatri rajajaid, Bakuu konservatooriumi prof. (1940). NSVL rkl. preemia 1950.

bülletään (pr *bulletin*), **1.** lühike ülevaatlik teadaanne (nt. lahingute käigust). — **2.** perioodiline tutvustuslik ajakirjandusväljaanne (nt. b. «Polügrafist»). — **3.** hääletussedel.

Bülow [*bü:lo*], Bernhard von, a-st 1905 vürst (3. V 1849 — 28. X 1929), Saksa riigimees ja diplomaat. Oli 1897—1900 välisasjade riigisekretär. Taotles riigikantslerina ja Preisi peaministrina 1900—09 maailma ümberjagamist (Saksamaale «kohta päikese all»). Suund koloniaalekspansioonile ja võimsa sõjalaevastiku rajamine teravdasid Saksamaa vastuolu Suurbritannia, Venemaa ja Prantsusmaaga ning kiirendasid Antandi kujunemist. Kehtestas 1902 junkrute huvides kõrged viljatollid. Postuumselt on ilm. B. memuaarid «Denkwürdigkeiten» (4 kd., 1930—31).

Bülow [*bü:lo*], Hans von (8. I 1830 — 12. II 1894), saksa dirigent ja pianist. Tuntud R. Wagneri ja J. Brahmsi loomingu tutvustajana ning L. van Beethoveni, F. Chopini jt. klaveriteoste redaktsioonide autorina. Kirjutanud ka orkestri- ja klaverimuusikat.

büreti (pr *burette*), *laboratooriuminõud.

bürger (sks), *linnakodanik.

Bürger, Gottfried August (31. XII 1747 — 8. VI 1794), saksa kirjanik, *«tormi ja tungi» liikumise esindajaid. Tõi saksa kirjandusse ballaadivormi. Pooldas kirglikult Suurt Prantsuse rev-i; feodalismi- ja aadlivastane dem. hoiak avaldub ms. tabavas satiiris — Münchhauseni-lugude ümberjutustuses (1786, e. k. 1974). **T:** ballaadid *Lenore* (1773, e. k. 1851, 1881), *Laul tublist mehest* (1777), *Taubenhaini pastori tütar* (1781), *Metsik jahimees* (1786).

bürgermeister (sks), alates u. 13. saj-st linnavalitsuse (rae, magistraadi vms.) ja 19.—20. saj. mõnel pool ka maakogukonna eesotsas seisev ametiisik saksa keele maadel. Keskajal ja varasel uusajal oli linnal hrl. 2 b-t, kuid nt. Tallinnal ja 16. saj. ka Tartul 4, Nürnbergil kuni 26. Enamasti on b-eid valitud, mõnel pool keskajal nimetas nad ametisse maahärra. Balti kub-des asendati b-iamet 1889 linnapea omaga.

«Bürgermusse» koosolek, *aulakoosolek.

bürokraatia (< pr *bureau* 'büroo, kantselei' + kr *kratos* 'võim'), valitsemisele ja juhtimisele spetsialiseerunud sotsiaalne kiht klassiühisk-s; riigi, maj., ühisk. jt. org-de ametnikkond. B. kui sotsiaalne kiht hakkas kujunema juba orjanduslikus ühisk-s, tugevnes absolutismi ajal ja sai eriti ulatuslikuks (miljonid ametnikud) imperialismi ajal. Tavaliselt saavutab b. suhteliselt suure sõltumatuse valitsevast klassist ja kogu ühisk-st. Tal on kindlad eesõigused, paljudel juhtudel ka välised hierarhilise kuuluvuse tunnused (munder, auastmele vastavad eraldusmärgid jms.). B-t iseloomustavad *konformism, tegevuse sisu allutamine vormile, püüd reglementeerida üksikasjalikult kõik ühisk-a ja isiku eluavaldused ning valvata pidevalt nende järele (*totalitarism). Vrd. aristokraatia, plutokraatia, tehnokraatia.

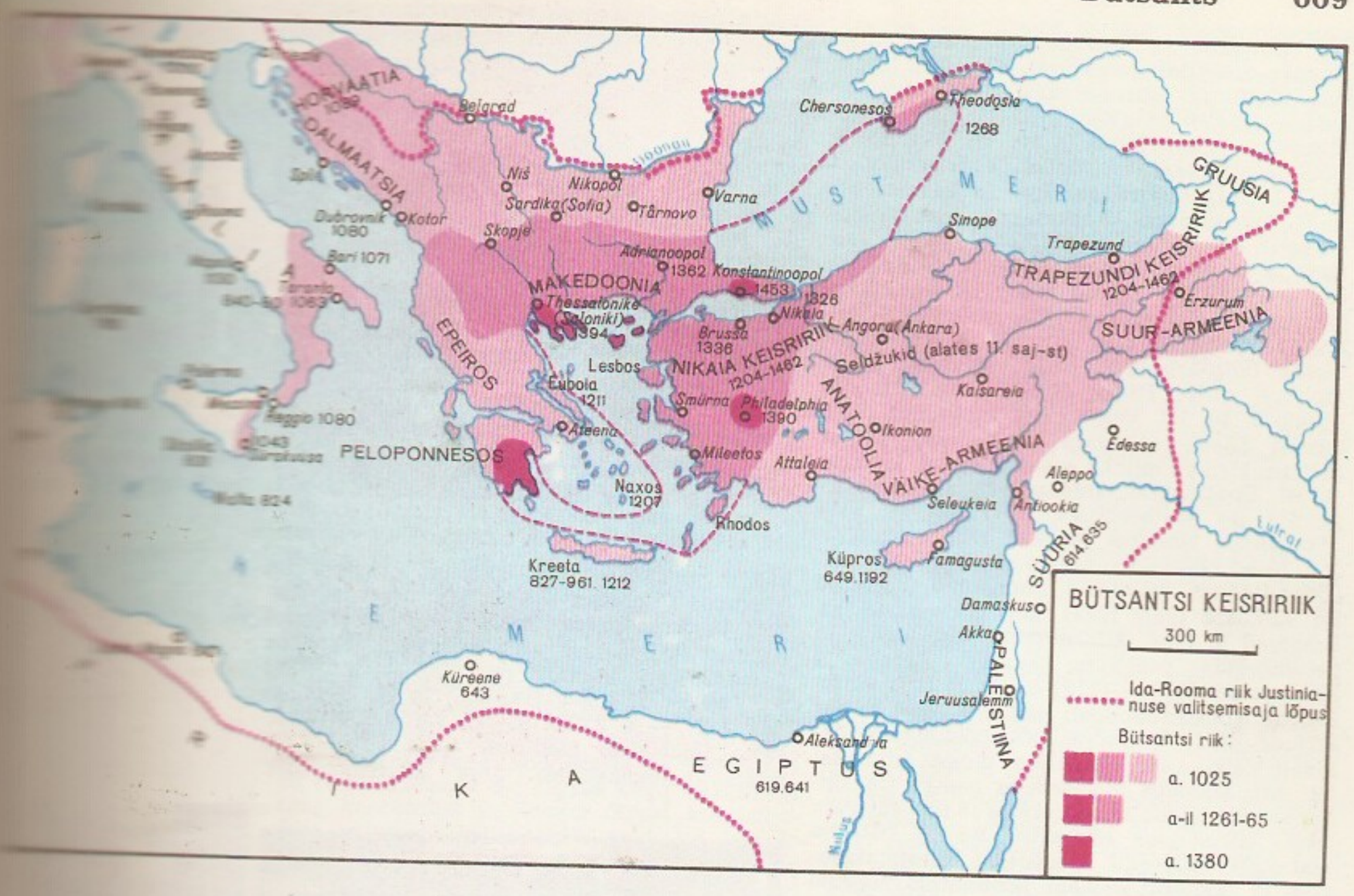
bürokratism, 1. bürokraatlik valitsemissüsteem, riigi jm. org-de juhtimine ning valitsemine bürokraatia abil. See on eriti omane 20. saj. arenenud kapit. maadele, sest tootlike jõudude kõrge tase ja ühisk-aelu mitmekesisus ning keerukus nõuavad organiseeritust ja korda, riigi enamat sekkumist majandusse ja kõigisse ühisk-aelu valdkondadesse, juhtide palju suuremat pädevust ja operatiivsust, ka võimu tugevamat tsentraliseerimist. Kuid ametnike arvu ja mõju pidev suurenemine toovad kaasa msg. negatiivseid nähtusi (juhtimissüsteemide keerukus ja raskepärasus, irdumine tegelikust elust, sisu allutamine vormile ja näilikule edule, algatuse halvamine, *korruptsioon), mis pidurdavad tootlike jõudude arenemist ning soodustavad *võõrandumist. Mõne Lääne uurija arvates on b. arenenud industriaalühisk-a suurimaid pahesid. Kodanlik ühisk. on püüdnud vähendada b-i negatiivset mõju parlamentarismi, mitmeparteisüsteemi ja massiteabevahendite abil (*Watergate'i afäär), kuid oluliste tulemusteta. — **2.** bürokraatlik, kantseleilik, aeglane, formaalne asjaajamine; on suuremal või vähemal määral iga bürokraatliku valitsemissüsteemi paratamatu kaaslane. Bürokraatlikke moonutusi täheldatakse ka sotsialismimaade praktikas; nende vastu võetakse meetmeid, mis tulenevad *demokraatliku tsentralismi põhimõttest.

büroo (pr *bureau*), algselt kirjutuslaud (-pult), hiljem iseseisev ametiasutus (nt. perekonnaaktide b.) või selle osakond (teadeteb.); ka org-i, kongressi vms. juhtiv aktiiv, hrl. valitav (nt. parteib.).

Büroovahendid. Telefonikommutaator

Dokumendiriiul

Dokumendihunt



büroovahendid, kantseleivahendid, kontorivahendid, kantseleitööd — dokumentide koostamist, vormistamist, säilitamist, kopeerimist jms. — hõlbustavad tehnilised vahendid. Tähtsaimad on *kirjutusmasinad, kopeer- ja paljundusmasinad (*reprograafia), operatiivsidevahendid (sisetelefon), *diktofonid, kirjade avamise ja ümbrikku panemise masinad, lihtsad köitevahendid ja *adresseerimismasinad. Dokumentide säilitamiseks kasut. nt. erilisi aktikaasi, riiuli-, sahtli-, pöördalusejm. süsteeme ning kartoteegihoidlaid. Tarbetuid dokumente hävitatakse *dokumendihundiga. Pisimehhaniseerimisvahendid on pliiatsiteritid, mulgustid, numeraatorid jm. Laiemas mõttes võib b-eiks lugeda ka kohalikud andmetöötlusvahendid (*klahvarvuti, *personaalarvuti, *tekstitöötlus, *terminal) ning sideaparatuuri (*teletaip, *faksiimileside). ◂

büssinoos, kopsu puuvilltolmumus, puuvillatolmu sissehingamisest põhjustatud, mõnel juhul allergilist laadi kopsuhaigus. B-i puhul areneb bronhiit (astmaatiline bronhiit) ja emfüseem.

büssus (< kr *byssos* 'lõuend'), *zool* kleepuvad ja kergesti kõvastuvad niitjad moodustised, mida eritavad paljude karpide jalas asetsevad b-näärmed. B-tega kinnituvad need loomad substraadile.

büst (pr *buste*), rinnakuju, inimese pea ning käeta ülakeha kujutis ümarskulptuuris. B-i eelaste on *herm.

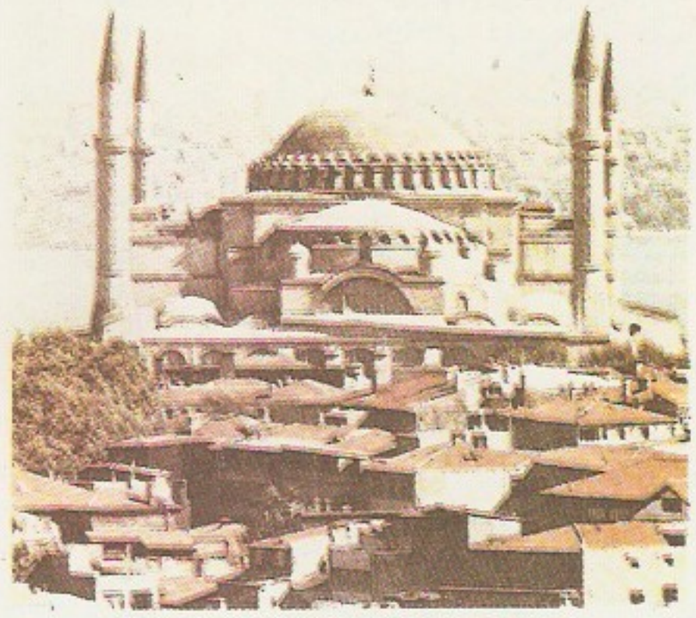
Bütsants (kr *Byzantion*), vanaaja kreeka linn Bosporuse Euroopa-poolsel kaldal. B-i asutasid u. 660 e.m.a. Megarast tulnud kolonistid. Constantinus muutis B-i 330 Rooma keisririigi pealinnaks ja nimetas Konstantinoopoliks; nüüd Istanbul.

Bütsants, Ida-Rooma riik, orjanduslik ja hiljem feodaalriik 4.—15. saj. Balkani poolsaarel, Ees-Aasias ja 4.—7. saj. ka Põhja-Aafrikas. B-i riik sai alguse Rooma riigi jagamisest Lääne- ja Ida-Rooma riigiks (eraldusid lõplikult 395). Pealinn oli Konstantinoopol (end. *Byzantion*). Riigikeeleks võeti 7. saj. ladina keele asemele kreeka keel. Suure rahvasterändamise ajal, 4.—5. saj., kannatas B. gootide, hunnide jt. rünnakute all, kuid suutis siiski säilitada arenenud põllum-e ja käsitöö ning kontrolli tähtsate kaubateede üle. Keiser Justinianus I vallutas Itaalia, Põhja-Aafrika ja Lõuna-Hispaania barbarite kuningriigid. Siseriigis suruti maha *Nika ülestõus (532) ning Egiptuses ja Aasia provintsides püüti *monofüsiitidele karmide abinõudega peale sundida õigeusku. Justinianus I kujundas despootliku bürokraatliku riigihalduse ning laskis kodifitseerida Rooma õiguse (*Corpus juris civilis*). Suured sõjaväe- ja halduskulud raskendasid tunduvalt maksukoormat ja kurnasid majandust. 6. saj. lõpus ja 7. saj. elas B. üle raske kriisi. 568 vallutasid langobardid suurema osa Itaaliat ja slaavlased hõivasid suurema osa Balkani poolsaart, kus 7. saj. tekkis Bulgaaria riik. B-s toimus mitu ülestõusu (suurim oli Phokase ülestõus, 602). Keiser Herakleiosel [610—641] õnnestus küll Sassaniidide kallaletung tagasi lüüa, kuid 633—641 vallutasid araablased Süüria, Mesopotaamia ja Egiptuse ning 693—698 Põhja-Aafrikas Tuneesia. B. muutus rahvastikult ühtlasemaks: kreeklastest sai enamusrahvas. 7.—11. saj. kujunes B-s feod. formatsioon. Maal hakkas domineerima vabade talupoegade kogukond. Keiser Leon III [717—741] viis lõpule sõjaväereformi: riik jaotati *teemadeks, kus väeosad komplekteeriti *stratiootidest. Reform tugevdas riiki sõjaliselt, kuid suurendas mõnevõrra detsentraliseerumust. *Paulikiaanidele ja teenistusaadlile toetudes ajasid eriti Isauri dünastia [717—802] keisrid ikonoklastlikku poliitikat (*pilditüli): ikoonikummardamine keelati korduvalt (726, 753, 815), sekulariseeriti kloostrite ja kirikute maid, konfiskeeriti

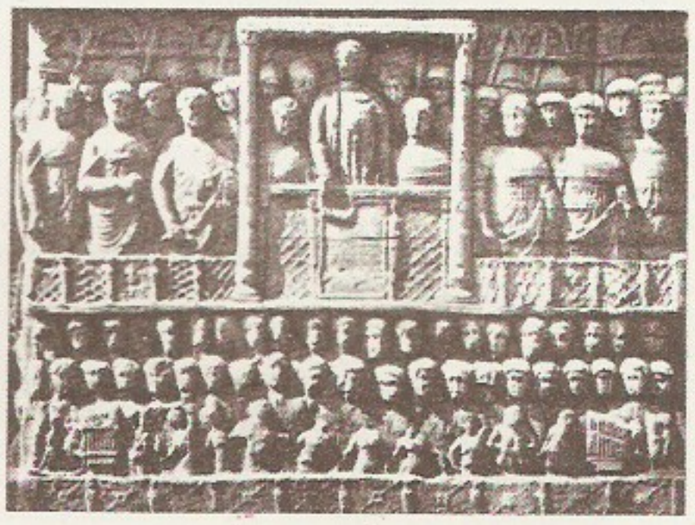
osa kloostrite ja kirikute varandust. Pärast Thomas Slaavlase juhtimisel 820—823 toimunud ülestõusu mahasurumist ikoonikummardamine taastati 843, kuid kirik jäi riigivõimust sõltuvaks. 9. saj. lõpus ja 10. saj. kujunes B. feod. tsentraliseeritud riigiks. Konstantinoopol jäi 12. saj. keskpaigani Ida- ja Läänemaade transiitkaubanduse keskuseks. Makedoonia dünastia ajal hakati paulikiaane julmalt jälitama ja talupoegi sunnismaistama. Välispoliitikas alustasid B-i keisrid energilist pealetungi araablastele (vallutati osa Mesopotaamiat, Süüriat ja Armeeniat ning Küpros) ja arveteõiendamist bulgaarlastega, kelle vastupanu murti lõplikult 1018. Pärast Kiievi-Vene sõjaretki sõlmis B. 10. saj. lõpus Vene vürstidega liidu. Suhted Lääne-Euroopaga halvenesid pärast õigeusu kiriku lõplikku eraldumist kat. kirikust (1054). Stratiootide tähtsuse vähenemine nõrgendas B-i kaitsevõimet. 1071 sai B. vägi Mantzikerti lahingus rängasti lüüa seldžukkidelt. Need hõivasid suurema osa Väike-Aasiat, Lõuna-Itaalias vallutasid normannid viimased B-i valdused (Bari 1071). B-i nõrgestasid ka sisesõjad ja feod. killustumus. Seldžukkide ja petšeneegide pealetung ägenes. Alexios I Komnenosel [1081—1118] õnnestus 1091 petšeneegid Konstantinoopoli müüride eest tagasi tõrjuda ja 1. *ristisõjas nõrgestatud seldžukkidelt Väike-Aasia maa-alasid tagasi vallutada. 12. saj. koondus Idamaadega peetav transiitkaubandus Itaalia linnade kätte ja üha süvenev feod. killustumus nõrgestas B-i. 4. ristisõja ajal 1204 vallutasid ristisõdijad Konstantinoopoli ja asutasid Balkani poolsaarele *Ladina keisririigi. Väike-Aasias tekkis 2 kreeka keisririiki — *Nikaia ja *Trapezund — ning Euroopas Epeirose despootkond. Genovalaste abiga õnnestus Nikaia keisril Michael VIII Palaiologosel 25. VII 1261 vallutada Konstantinoopol ja B-i impeerium taastada. Võimule sai Palaiologoste dünastia. Uus B-i keisririik hõlmas ainult Väike-Aasia läänеosa ja Balkani poolsaare keskosa. Riigis algas langus, 14. saj. muutus klassivõitlus äärmiselt teravaks. Thessalonikes toimus 1342—49 *selootide ülestõus, mis levis ka Makedoonia ja Traakia linnadesse. 13. saj. lõpus alanud Osmanite kallaletungid jätkusid uue hooga 15. saj. Türklased vallutasid ühe B-i osa teise järel; 29. V 1453 langes Konstantinoopol, sept. 1461 Trapezund.

• *Haridus.* B-i haridus põhines keskaja vaimus töödeldud hellenistlikul teadusel ja kultuuril. Varakate kihtide lapsi hakati õpetama 6—8-aastaselt grammatisti juures. 10—12-aastaselt algas keskhariduse omandamine, põhiained olid grammatika (sh. värsiõpetus, kõnekunst ja dokumentide koostamine), filosoofia (aritmeetika, astronoomia, muusika, eetika, poliitika ja majandusteadus) ning usuõpetus. Palju õpetati ka kodus. 4.—6. saj. olid kuulsad Ateena kool, Aleksandria meditsiini- ja filosoofiakool ning Vahemere idaranniku reetori- ja juriidilised koolid. 425. a-st 15. saj-ni töötas Konstantinoopolis kõrgkool (auditoorium), 12. saj-st allus see kirikule ning võitles ketserlusega.

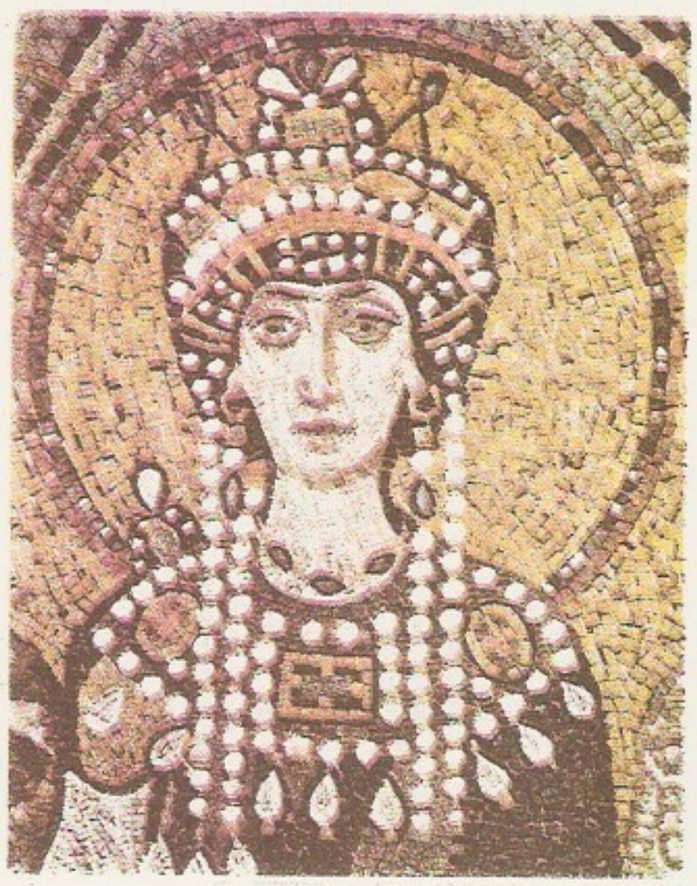
• *Teadus.* 4.—7. saj. b-i teadus (eelkõige matemaatika, meditsiin, ajaloo- ja õigusteadus) tugines antiigi traditsioonile ning piirdus selle klassikute teoste kommenteerimise ja kompileerimisega. Füüsika, mineraloogia, zooloogia, botaanika ja agronoomia olid kirjeldavad. Filosoofia lähtus hilisantiigi filosoofiast (*uusplatonism, *Aleksandria koolkond, *patristika). 4.—7. saj. oli mõjukaim uusplatonism, nii Proklosest lähtunud ristiusueelsel kujul kui ka ristiusupäraselt mõtestatuna (*«Areopagiitikad»); viimase suuna tähtsaim esindaja on Maximos Confessor. 8.—9. saj. tugevnes Platoni ja Aristotelese teoste kommenteerimisel põhinev ratsionalism, seda arendasid Johannes Damaskusest, Photios (u. 820 — u. 893), M. Psellos, J. Italos (11. saj.) ja N. Blemmydes (1197 — u. 1272). 9.—11. saj. hakati huvituma Idamaade teadusest (pms. araabia ja iraani matemaatikast ning astronoomiast).



Bütsants. Anthe... ja Isidoros: ... *Sophia* kirik ... 537). Istanbul ... tantinoopol)



Constantinus ... sulaardiptühm... Elevandiluu. ... stadti toomkirik...



Keisrinna T... Osa mosaiigist ... 545). Ravenna ... *tale* kirik

Katseid tehti vähe. Geograafias koostati reisikirjeldusi pms. Aafrika maade ja rahvaste, Palestiina, Saksamaa, Skandinaavia ning Islandi kohta. Varajastest ajaloolastest on olulisimad Prokopios (6. saj.) ja Georgios Synkellos (8.—9. saj.). Ajaloolased kirjutasid maailma ajaloo kroonikaid (Johannes Malalas, Theophanes Homologetes, Georgios Amartolos), iseloomulikud on ka 11.—12. saj. poliitiliste sündmustes osalejate teosed (Michael Psellos, Michael Attaleiates, Anna Komnena, Niketes Choniates). Filoloogidest on tähtsaimad Eustathios ja Johannes Tzetzes (12. saj.). Õigusteaduses ilmus koodekseid (nt. 890 valmis 60 rmt-st koosnev B-i õiguse kogu «Basilika») ning kanoonilist ja Rooma õigust kooskõlastada püüdvaid teoseid (12. saj.). B-i langusajal, 13.—15. saj., valdas filosoofias *müstika, keskne oli *hesühasmi pooldajate (Gregorios Palamas) ja vastaste (Barlaam, 1290—1348) võitlus. B-i pagulased, nt. Georgios Plethon ja Bessarion (1389 ja 1395 vahel — 1472), tutvustasid b-i ja antiikfilosoofiat Itaalias, see mõjutas märgatavalt *renessanssi. B-i filosoofiast lähtusid keskaja Armeenia (David Anaht) ja Gruusia (Ioane Petritsi) ning Vana-Vene filosoofia.

• *Kirjandus.* B-i kirjandus, vanakreeka kirjanduse järglane, kujunes 4.—6. saj. ja erines eelnenust kiriklik-õukondliku ideoloogia poolest. Taotleti viimisteldud vormi ja antikvaarset õpetatust, matkiti vanu autoreid, jätkati klassikalise kreeka keele ja retoorika traditsiooni. Kirjutati eepilisi teoseid, eleegiaid, värssmõistatusi, epigramme jm. (jambikirjanik ning epigrammatik Georgios Pisides, 7. saj.; kirikukirjanik Johannes Damaskusest, 8. saj.). Luules olid tähtsad kiriklik hümn (Romanos, 6. saj.) ja epigramm (Agathias, 6. saj.; *«Anthologia Palatina», 10. saj.; Planudese epigrammikogu, 14. saj.). Näitekirjandust viljeldi vähe. B-i kirjanduse vahendusel on säilinud hulk andmeid vanakreeka kirjanduse kohta, nt. Arethase (10. saj.) ümberkirjutustes, Photiose (9. saj.) sisukokkuvõtteis ja leksikonis, keiser Konstantinos VII teostes ja Suidase (Suda) leksikonis (10. saj.). B-i kirjandus on suuresti mõjutanud kirikuslaavi kirjandust. B-i rahvaluulest on talletatud eeposi (*«Digenis Akritas»), valme, muinasjutte, loomalugusid, lembeluulet, pilke- ja kerjuselaule ning romaane.

• *Kunst.* B-i kunst põhineb rooma, hellenistliku ja varakristliku kunsti traditsioonidel. See arenes katkendlikult ja ebaühtlaselt. Keiser Justinianus I ajal (6. saj.) saavutas varane b-i kunst tipu. Kujunes b-i kirikuarhitektuur. Tavaline oli basilikaalne kavatis. B-i ehituskunsti erivorm on nn. kuppelbasiilika (tähtsaimad ehitised Konstantinoopolis, Ravennas, Süürias, Egiptuses ja Balkanil). Ajastu monumentaalseimas hoones, Konstantinoopoli *Hagia Sophia* kuppelbasiilikas (532—537), on tsentraal- ja pikiehitis ühendatud uudse, sfääriliste kolmnurkade — viklite — abil toestatud kupliga. Kiriku ehitasid Anthemios Tralleisest ja Isidoros Mileetosest. Skulptuuris viljeldi väikevorme, puu- ja eriti elevandiluunikerdust. Viimasest on kuulsad nn. konsulaardiptühhonid (*diptühhon). Maalikunsti kõrget taset osutavad suurejoonelised, pidulikult ranged kuldtaustaga mosaiigid (Ravenna *San Vitale* kirikus), ikoonid ja käsikirjaillustratsioonid (Antiookia luksusmanuskriptid purpurpärgamendil). Pärast Justinianus I-t kunsti areng pidurdus *ikonoklastide ja *ikonoduulide võitluse tagajärjel. Alles 9. saj. algas uus õitseng. Püstitati väikesi heade proportsioonidega kirikuid (Daphni ja Hosios Lukase kloostri kirikud Kreekas, 11. saj.). Üldiseks said ristkuppelkirik ja viie kupliga kirik. Lääne ja ida kiriku lõplik lõhenemine (11. saj.) süvendas b-i kunsti eriarengut. Kirikumaalis kinnistus piibliteemade käsitlus rangeisse ikonograafilistesse skeemidesse, maalide paigutus kirikus järgis kindlat reeglistikku (nt. paiknes kupli keskosas Kristus Pantokrator ja altari apsiidis Maarja). Kõrge taseme saavutasid miniatuurmaal (Pariisi psalter, 10. saj.) ja kunstkäsitöö, eriti kullassepa- ja tekstiilikunst. Tollal levis b-i kunst koos ristiusuga Venemaale. Konstantinoopoli vallutamisega (1204) ristisõdades b-i kunsti areng katkes ja elavnes uuesti alles pärast keisririigi taastamist (1261; Palaiologoste renessanss). Sel viimasel ajajärgul saavutati tähelepandavat maalikunstis. Endisse kivinenud kujutamisviisi tungis looduslähedasem laad, tekkis suurem huvi inimese psüühika vastu. Värvitoonid muutusid heledamaks ja rõõmsamaks, mosaiik hakkas asenduma freskoga. Kui türklased olid vallutanud Konstantinoopoli (1453), jätkus b-i kunsti viljelemine ainult mõningais kloostreis. B-i kunst on viljastanud Lääne-Euroopa ja eriti Venemaa kunsti arengut.

• *Muusika.* B-i muusika, varakristlikul ja Idamaade traditsioonil põhinev õigeusu kiriku muusika, on põhil. ühehäälne ja instrumentaalsaateta. Peavormid on *kontaktion* (stroofirohke laul, mil on sissejuhatus *prooimion* ja igale stroofile järgnev refrään *troparion*), kaanon (enamasti 8 eri kujundusega stroofilaulust koosnev tsükkel), hümn ja psalm. Tavaliselt laulis kaks koori vastastikku. Ilmalikku muusikat on säilinud vähe.

B: *История Византии,* т. 1—3. M., 1967; G. Ostrogorsky. *Geschichte des Byzantinischen Staates.* München, 1963; Ch. Diehl. *Byzance, Grandeur et décadence.* Paris, 1919; L. Bréhier. *Le monde byzantin,* vol. 1—3. Paris, 1947—1950; *Памятники византийской литературы,* т. 1—2. M., 1968—1969; В. Н. Лазарев. *История византийской живописи,* т. 1—2. M., 1947—1948; H. L. Nickel. *Byzantinische Kunst.* Leipzig, 1964; E. Wellesz. *Byzantische Musik.* Breslau, 1927.

Byblos [*büb-*] (akadi *Gubla,* hbr *Gebal*; nüüd Džebeil Liibanonis Beirutist põhjas), vanaaja Foiniikia linnriik. Oli alates III a-tuh-st e. m. a. tihedais sidemeis Egiptusega, kuhu eksportis seedripuud. II a-tuh. lõpus e. m. a., kui tugevnesid Tüüros ja Siidon, B-e tähtsus vähenes. Hellenismi ajal tunti B-t Adonise kultuse keskusena. 1923 leiti B-e kuninga Ahirami sarkofaag, millel on vanim foiniikia tähestikus tekst (11. saj. e. m. a.).

Bydgoszcz [*bõdgoštš*], linn Poolas Brda jõe ja B-i kanali ühinemiskohal, B-i vojevoodkonna halduskeskus; 352 000 el. (1981). Teedesõlm, jõesadam ja lennujaam; masina- (sh. apraadid), keemia-, toiduaine-, puidu-, paberi- ja jalatsitööstus. Vanim säilinud osa on nn. B-i Veneetsia (kirik 15.—16. saj.). Linn a-st 1346. B-i kanal — Visla ja Odra jõestikku ühendav laevatatav kanal; pikkus 24,7 km, keskm. süg. 2,5 m, 6 lüüsi; ehit. 18. saj.

Byrd [*bö:rd*], Richard Evelyn (25. X 1888 — 11. III 1957), USA polaaruurija ja lendur, kontradmiral (1930). Lendas esimesena üle põhja- (1926) ja lõunapooluse (1929). Juhtis USA Antarktikaekspeditsioone (1928—30, 1939—41, 1946—47), mille kestel rajati «Little America» polaarjaam, tehti põhjalikke geofüüsikalisi ja geoloogilisi uuringuid ning aerofotografeeriti suur osa Antarktise rannikust ja sisealadest.

Byron [*bairən*], George Gordon, lord (22. I 1788 London — 19. IV 1824 Mesolongion), inglise luuletaja, rev. romantismi suurimaid esindajaid. Õppis 1801—05 Harrow's ja 1805—08 Cambridge'i ülikoolis. Esikkogule «Jõudeaja tunnid» (1807) sai osaks terav kriitika. 1809—11 reisis B. Vahemeremaadel; poeetilise reisimärkmiku «Childe Haroldi palverännak» I ja II laulu ilmumine 1812 tõi talle kuulsuse. Samal kevadel esines B. Ülemkojas kahe kõnega — iiri usuvabaduse ja *ludiitide kaitseks. 1813—16 valmisid nn. idamaised poeemid, milles armuintriig põimub türanniavastase võitlusega; selgesti kujuneb neis mässumeelne, pettunud ja üksildane baironlik kangelane («Gjaur», 1813, «Korsaar», 1814, «Lara», 1814, jt.; hiljem «Mazepa», 1818). B-i põlglik suhtumine moraalitavadesse ja eelarvamustesse sundisid teda 1816 Inglismaalt lahkuma. Ta asus 1817 elama Itaaliasse ning võttis seal osa *karbonaaride liikumisest. «Childe Haroldi» III (1817) ja IV laulus (1818) väljendus ta vabadusvõitluse tribuunina. B-i pol. luule taunib teravalt reaktsiooni («Dante ennustus», 1821; «Kohtunägemus», 1822; «Prònksiaeg», 1822) või meenutab mineviku sangareid («Chilloni vang», 1816). Sama mässuvaim valitseb B-i draamades, kus patriotismiteema («Marino Faliero», 1821; «Kaks Foscarit», 1822) vaheldub ateismilähedaselt käsitletud filosoofiliste probleemidega («Manfred», 1817; «Kain», 1821). Elu lõpu poole loodud teostes asendub romantism realismiga. Realismi sugemeid leidub juba humoreskis «Beppo» (1818); B-i peateoses «Don Juan» (1819—24, viimane, XVII laul jäi lõpetamata), mis annab kaasajast laia satiirilise panoraami, on realism võidule pääsenud. B. suri malaariasse Kreekas, kuhu oli läinud osa võtma türklastevastasest vabadusvõitlusest. Tema surm kutsus esile rohkesti vastukajasid (Goethelt, Puškinilt, Rõlejevilt jt.). B-i tegevusel ja ebatavalisel, vastuoksuslikul isiksusel oli ta eluajal määratu mõju. Ta looming, mis avardas romantismi piire, ajendas Euroopas 19. saj. alguses tema vabadusjanulist individualismi, kangelaslikkust ja pessimismi jäljendava kirjandusvoolu — baironismi. E. k. on ilm. «Luuletusi ja poeeme» (1957).

B: L. Sild. *Byron'i elu ja looming.* Trt., 1936; Н. Я. Дьяконова. *Лирическая поэзия Байрона.* M., 1975; P. Brent. *Lord Byron.* London, 1974. ▸

Bytom [*bõ-*], linn Poolas Ülem-Śląski linnastus; 283 000 el. (1981). Riigi vanimaid mäetööstuskeskusi: alates 12. saj-st kivisöe, plii- ja tsingimaagi kaevandamine. Must metallurgia, raskemasina-, õmblus- ja toiduainetööstus. Linn on rajatud 11. saj.

Kristus. Pantokra[tor] (13.—14. saj.). M[osa]iik. Firenze, San G[iovan]*vanni* baptisteer[iumi]

G. Byron

«Chilloni vang[i]» d[e]dukeelse väl[j]a illustratsioon [1]

			C	C	c	Ꞇ	Cc
Egiptuse hieroglüüf	Foiniikia	Kreeka	Rooma	Untsiaal	Karolingide minuskel	Tekstuur	Renessanss antiikva
3000 e.m.a.	1200 e.m.a.	800 e.m.a.	100 e.m.a.	3. saj.	8. saj.	15. saj.	15. saj.

c, ladina tähestiku 3. täht (C, c). Arenenud semi (foiniikia) tähest *gimel*; kreeka tähestikus vastab sellele *gamma. Oli ladina keeles algul *g* ja *k* märk, hiljem tähistanud seal ainult *k*-d, alates 6. saj-st hääldunud e, i ja y ees *ts*-na. Tänapäeva keeltes on c hääldus mitmesugune: romaani ja germaani keeltes eesvokaalide ees *s* (prantsuse, inglise, rootsi), *ts* (saksa), *tš* (itaalia, rumeenia) ja *θ* (hispaania) ning tagavokaalide ees *k*; slaavi ja balti keeltes ning ungari keeles *ts*, türgi keeles *dž*. Paljudes keeltes tarvitatakse lisamärgiga c-d: ç=*s* või *ss* (prantsuse, portugali), *tš* (albaania, türgi); ć=palataliseeritud *tš* (*tj*) (poola, sorbi, horvaadi); č=*tš* (slaavi ja balti keeltes). Kaashäälikuühendeis hääldub c eri keeltes õige mitmeti: ch=*š* (prantsuse), *tš* (inglise, hispaania), *k* (itaalia), *h* (saksa); saksa sch=*š*, ungari cs=*tš* ja cz=*ts*, poola cz=*tš*, itaalia (eesvokaalieelne) sc=*š*. Eesti keeles kirjutatakse c-d ainult võõrnimedes ja võõrkeelseis väljendeis.

c, *senti-. • *Muus* *do.

C, 1. mõõtühik *kuloni tähis. — **2.** *süsiniku sümbol. — **3.** rooma number (=100).

°C, *Celsiuse kraadi tähis.

ca (lüh. lad sõnast *circa*), umbes, ligikaudu.

Ca, *kaltsiumi sümbol.

Caballé [*kaβalje*], Montserrat (12. IV 1933), hispaania ooperilaulja (sopran). Alustas 1956 Baselis; esmaesinemine Viini *Staatsoper*'is 1958, *La Scala*'s 1960 (selle trupiga Moskvas 1974), *Metropolitan Opera*'s 1965. Kuulus itaalia heliloojate, Händeli ja Mozarti lüürilis-dramaatiliste osade lauljana.

Cabanis [*ka-*], Pierre Jean Georges (5. VI 1757 — 5. V 1808), prantsuse filosoof, füsioloog ja arst, Suure Prantsuse rev-i ajal žirondiin. K. Marx ja F. Engels iseloomustasid C-i kartesianistliku materialismi (*kartesianism) lõpuleviijana. Teda peetakse ka üheks *vulgaarmaterialismi eelkäijaks.

Cabet [*kabę*], Étienne (1. I 1788 — 8. XI 1856), prantsuse utopistlik kommunist, publitsist. Oli karbonaaride ühingu liige, võttis osa Juulirev-st. Sai tuntuks väikekodanliku utopistliku nn. ikaaria kommunismi propageerimisega, esitas oma põhiseisukohad pamflettides ja rom-s «Teekond Ikaariasse» (1840). Käsitas kommunismi kui võrdsuse, vendluse ja ühtsuse ühiskonda ning arvas, et seda saab luua reformide abil. Seadis juhtmõtteks «Kõigilt võimete järgi, kõigile vajaduste järgi». Organiseeris 1848—56 Ameerikas oma ideede elluviimiseks kommuune. ◂

Cabinda [*ka-*], K a b i n d a, Angola eksklaavdistrikt, asub Kongo suudmest põhjas; 7270 km², 81 000 el. (1970). Valdavalt troopikamets; kohvi- ja kakaoistandikke, Atlandi šelfil riigi suurim naftamaardla (nafta ammutamine a-st 1967). Halduskeskuse C. (20 000 el.) sadama kaudu veetakse välja naftat, vääris-puitu, kakaod ja õlipalmisaadusi.

Cabot [*kabo:to*], Giovanni, ingl John C a b o t (u. 1450 — u. 1499), Itaaliast pärit meresõitja. Pidas võimalikuks Ida-Aasiasse jõudmist ka üle Atlandi loodesse sõites. Asunud Inglismaale, lähetati ta sealt prikil «Matthew» ülemereretkele. 24. VI 1497 jõudis C. eurooplastest esimesena (pärast normannide retki) P-Am-sse; pidas avastatud Newfoundlandi, Lõuna-Labradori või Cape Bretoni saare piirkonda Kirde-Aasia rannikuks. 1498 siirdus C. teisele Ameerika-retkele, pärast seda tema kohta kindlaid teateid ei ole. Tema poeg S e b a s t i a n o (Sebastian) C. (1479—1557), meresõitja, võttis osa isa retkest, hiljem (1517) avastas Hudsoni väina, uuris 1526—30 (Hispaania teenistuses) La Plata piirkonda ning organiseeris a-st 1553 retki Kirdeväila avastamiseks. Need said aluseks Arhangelski kaudu kulgevale Inglismaa ja Venemaa kaubavahetusele. C. oli tuntud ka kartograafina.

Cabral [*kabrąl*], Amilcar (12. IX 1924 — 20. I 1973), Guinea-Bissau ja Roheneemesaarte rahvusliku vabadusliikumise tegelane; elukutselt agronoom. Oli pol. tegevuse pärast mitu korda vangis. Osales **Guinea** ja Roheneeme Sõltumatuse Aafrika **Partei** asutamises (1956) ja oli selle peasekretär. Juhtis jaan-st 1963 relvavõitlust Portugali kolonisaatoritega. Kirjutas A b e l D j a s s i varjunime all teoseid Aafrika vabadusliikumise kohta. C-i mõrvasid kolonisaatorite käsilased. F. Joliot-Curie nim. Rahu kuldmedal 1975 (postuumselt). ◂

Cabral [*kabrąl*], Pedro Á l v a r e s (1467 või 1468 — 1520 või 1526), portugali meresõitja. Manuel I saatis ta Vasco da Gama marsruudil Indiasse, kuid C-i laevastik kaldus kursist kõrvale ning ta avastas 22. IV 1500 Brasiilia ranniku (ekslikult saareks peetud maale anti Vera Cruzi, hiljem Santa Cruzi maa nimi). Kaotanud Hea Lootuse neeme läh. tormis 4 laeva, jõudis C. sept. 1500 India lääneranniku-le. Indias rajas ta Kalikuti jt. Portugali faktooriad.

Cabrera [*kaβ-*], Ramón, Morella krahv (27. XII 1806 — 25. V 1877), Hispaania poliitik, *karlistide väejuhte. Esimese karlistide sõja (1833—40) ajal võitlesid C. väed Kagu-Hispaanias, Maestrazgo piirkonnas. 1837 osales ta Don Carlos vanema Madridi-sõjakäigus, 1840 emigreeris. 1848—49 juhtis C. karlistide ebaõnnestunud ülestõusu Kataloonias, seejärel emigreeris uuesti.

caccia [*katša*] (it 'jaht'), 2-häälne (tavaliselt instrumentaalsaatehäälega) 2-osaline kaanoni vormis vokaalpala. Seda viljeldi eriti 14.—16. saj. Itaalias. Nimetus tuleneb kaanoni omapärast (teine hääl matkib esimest) ning jahi-vm. olustikuteemalisest tekstist.

Caccini [*katši:ni*], Giulio (u. 1548 — 10. XII 1618), itaalia helilooja ja muusikateoreetik; esimeste ooperite («Eurydike», 1602), aariate ja madrigalide autor. Püüdis ühendada antiik-tragöödia elemente uue, monoodilis-retsitatiivse stiiliga.

Cachin [*kašą̃*], Marcel (20. IX 1869 — 12. II 1958), prantsuse ja rahvusv. töölisliikumise tegelane, Prantsuse KP asutajaid ning a-st

1920 selle KK ja Poliitbüroo liige. Oli 1891—1905 Prantsuse Töölispartei liige, 1905—20 Sotsial. Partei juhte, a-st 1912 ajalehe «l'Humanité» toimetajaid ja 1918—58 dir. Juhtis 1920—32 kommunistide parlamendirühma, oli (a-st 1934) rahvarinde organiseerijaid, (a-st 1935) esimene kommunistist senaator, 1924—35 Kominterni TK ja 1935—43 Kominterni TK Presiidiumi liige. Saksa fašistliku okupatsiooni ajal osales vastupanuliikumises, oli 1945—46 Asutava Kogu ja 1946—58 Rahvuskogu liige. ▸

Cacoyannis [*kakojannis*], Michael (Mihalis) (11. VI 1922), kreeka lavastaja. Rahvusv. tunnustuse tõid talle filmid «Elektra» (1962) ja «Kreeklane Zorbas» (1964). C. tugineb kreeka kultuurile ja elulaadile, käsitleb ainet spontaanselt ja temperamentselt. Lavastanud ka teatris. **F:** *Stella* (1954), *Tütarlaps mustas* (1955), *Päev, mil kala tõusis pinnale* (1967), *Troojalannad* (1971), *Iphigeneia* (1976).

Cade, Jack, *Jack Cade'i ülestõus.

Cádiz [*kadiθ*], linn Hispaanias Andaluusias, Atlandi rannikul, C-i prov. halduskeskus; 158 000 el. (1981). Kauba-, sõja- ja kalasadam C-i lahe ääres; masina- (laevad, lennukid, vagunid), tekstiili-, tubaka-, kala- ja veinitööstus. Väikesel poolsaarel paiknev, valdavalt valgete hoonetega C. on Andaluusia kauneimaid linnu; kuurort. — Linn tekkis u. 1100 e. m. a. Tüürose kolooniana, läks u. 500 e. m. a. Kartaago ja 206 e. m. a. Rooma valdusse (*Gades*) ning kujunes Vahemere lääneosa tähtsaimaks kaubalinnaks. 711—1262 kuulus C. araablastele, seejärel Kastiiliale. 15.—16. saj. algasid sealt paljud avastusretked. Saanud koos Sevillaga pärast Ameerika avastamist monopoli kauplemiseks Hispaania asumaadega (1509—1778), elas linn üle uue õitsengu. 18.—19. saj. oli C. liberaalse kodanluse keskusi, seal võeti 1812 vastu esimene Hispaania põhiseadus. C-s algasid ka 1820. ja 1868. a. rev.

Caen [*kaⁿ*], linn Prantsusmaal Normandias, Calvadosi dep. halduskeskus; 123 000 el. (1975). Sadam Orne'i jõe ääres, kanaliühendus La Manche'iga. Must metallurgia, mis põhineb linna läh. paikneval rauamaagimaardlal, masina-, tekstiili- ja puidutöötlemistööstus. Ülikool (asut. 1432); arhitektuurimälestisi 11.—17. saj-st. C-i on esimest korda mainitud 1027.

Caesar [*tsä:-*], Gaius Julius (13. VII 100 — 15. III 44 e. m. a.), Rooma riigimees, väejuht ja kirjanik. Oli senatioligarhia vastaste, nn. populaaride esindajana 68 e. m. a. kvestor ja 65 e. m. a. ediil, sai 63 e. m. a. *pontifex maximus*'eks, oli 62 e. m. a. preetor ja 61 e. m. a. Hispaanias asevalitseja. Moodustas 60 e. m. a. koos Crassuse ja Pompeiusega I triumviraadi ja valiti selle toetusel 59. aasta konsuliks. Valitses 58—49 e. m. a. prokonsulina Galliat. Vallutas 51. a-ks e. m. a. terve Alpide-taguse Gallia (surus seal 52 e. m. a. maha Vercingetorixi ülestõusu), tegi 2 retke Britanniasse ja ühe üle Reini Germaaniasse. Moodustas Gallias endale ustava sõjaväe (10 leegioni). Tungis triumviraadi lagunedes 49 e. m. a. üle piirijõe Rubico Itaaliasse (**alea jacta est*) ning alustas senati ja sellega liitunud Pompeiuse vastu kodusõda. Hõivas vastupanuta Rooma, võitis Pharsalose lahingus (48 e. m. a.) Pompeiust, läks Pompeiuse jälil Egiptusse (pani seal võimule Kleopatra), purustas Pompeiuse pooldajad Aafrikas Thapsuse lahingus (46 e. m. a.) ja Hispaanias Munda lahingus (45 e. m. a.). Sai 46 e. m. a. kümneks aastaks ja 44 e. m. a. kogu eluks diktaatorivõimu ning muutus tegelikuks ainuvalitsejaks. Tema diktatuuri ajal tehti hulk reforme (Itaalia linnade omavalitsuse tugevdamine, provintside haldamise korraldamine, kalendrireform — *juuliuse kalender), see aeg oli Rooma ajaloos keisrivõimule siirdumise etapp. Märtsi iididel 44 e. m. a. langes C. senati istungil Brutuse ja Cassiuse juhitud senaatorite vandenõu ohvriks. — C-t kui väejuhti peetakse strateegia isaks; lahinguis saavutas ta edu taktikalise manöövri, reservide ja inseneriehitiste (laagri) oskusliku kasutamisega ning kiiruse ja otsustavusega (**veni, vidi, vici*). C. oli Rooma suurimaid kõnemehi ja mitmekülgne kirjanik. Tema teoseist on säilinud «Commentarii de bello Gallico» («Märkmeid Gallia sõjast», 7 rmt-t), mis käsitleb sõjategevust Gallias 58—52 e. m. a., ja «Commentarii de bello civili» («Märkmeid kodusõjast», 3 rmt-t) 49.—48. a. e. m. a. sündmuste kohta. Mõlemad teosed on kirjutatud selges lihtsas keeles; neid läbib C-i tegevust õigustav pol. tendents.

B: F. Toomus. *Caesar.* Trt., 1934; С. Л. Утченко. *Юлий Цезарь.* М., 1976. ▸

M. Cachin

Caesarea [*tsä-*], vanaaja linn Palestiina rannikul, Tel Avivist põhja pool. Ehitati suurejooneliseks Herodes Suure ajal (20. a-il e. m. a.), oli keiser Augustuse ajast (a-st 6 m. a. j.) Rooma Juudamaa asevalitseja residents ja 2. saj-st piiskopi asupaik. Läks 7. saj. araablaste valdusse, purustati ristisõdade aegu 13. saj. C. varemeid on välja kaevatud.

café [*kafe*] (pr), kohv; *kohvik. *C. concert* ('kontserdikohvik') ehk *c. chantant* ('laulev kohvik') — kohvik-restoran, kus esitatakse kerget muusikat jm. ajaviitepalu; varietee eelkäija.

Cage [*keidž*], John (5. IX 1912), ameerika helilooja, pianist ja muusikakirjanik. Oli 1944—66 M. Cunninghami tantsutrupi muusikadir. Heliloomingus ilmneb seoseid koreograafia, maalikunsti ja filosoofiaga. Rakendanud uudseid muusikavorme, kompositsioonitehnikaid ja esitusvõtteid (*happening*'ut, nn. instrumentaalset vaatemängu); lähtub heli kestusest ja intuitsioonist, kasutab *aleatoorikat.

Gaius Julius Caesar

Cagliari [*kaljari*], sadamalinn Itaalias Sardiinia lõunaosas, C. prov. halduskeskus; 233 000 el. (1981). Laevaehitus, naftakeemiatööstus, vase sulatamine, soola tootmine mereveest, plii, tsingi, soola, veini ja oliiviõli väljavedu (sadama veosekäive u. 3 mln. t aastas); mereväebaas; ülikool (asut. 1606). — Linna asutasid foiniiklased; langes 238 e. m. a. Rooma võimu alla. A-st 1861 Itaalia provintsilinn.

Cagliostro [*kaljo-*], Alessandro, õieti Giuseppe Balsamo (8. VI 1743 — 26. VIII 1795), itaalia seikleja. Pääses alkeemiku- ja imearstikuulsust ning krahvitiitlit kasutades mitmel maal kõrgemasse seltskonda, oli segatud paljudesse afääridesse. Tuli 1779 Venemaale, saavutas algul Katariina II soosingu, kuid 1780 saadeti maalt välja. Mõisteti 1789 Roomas ketserluses süüdistatuna eluks ajaks vangi (algul mõisteti surma). — C. seiklused on andnud ainet mitmele kirjanikule ja heliloojale (Schiller, Goethe, J. Strauss jun.).

Cahors [*kaɔ:r*], linn Edela-Prantsusmaal Garonne'i lisajõe Lot' ääres, Lot' dep. halduskeskus; 25 000 el. (1976). Veini- ja tubakatööstus. Ehitusmälestisi 12.—14. saj-st. C-i järgi on saanud nime punane dessertvein kahoor. Linna asutasid keldid.

Cailletet [*kajəte*], Louis Paul (21. IX 1832 — 5. I 1913), prantsuse füsikokeemik, Prantsuse TA liige (1884). Konstrueeris aparatuuri väga madalate t°-de saamiseks, veeldas 1877—78 sõltumatult R. P. Pictet'st hapniku, lämmastiku ja süsinikoksiidi, tegi kindlaks kriitilise punkti

olemasolu; uuris gaaside dissotsiatsiooni kõrgahjus.

«Ça ira» [*sa*] (pr 'küll läheb'), prantsuse revolutsioonilaul a-st 1790. Hüüet *Ça ira!* kasutati ka rev. tervitusena.

Cairns [*keə'nz*], sadamalinn Austraalia kirdeosas Queenslandi osariigis, piki mandri idarannikut kulgeva rdt-liini lõppjaam; 37 000 el. (1981). Roosuhkru, mahla ja puuvilja väljavedu, puidu töötlemine.

Cajander [*ka-*], Aimo Kaarlo (4. IV 1879 — 21. I 1943), soome metsateadlane, botaanik ning riigitegelane. Oli 1911—34 Helsingi ülikooli prof. Rajas metsa- ja sootüüpide teooria, uuris Siberi (Leena piirkonna) taimkatet. Oli 1922, 1924 ja 1937—39 Soome peaminister. **T:** *Über Waldtypen* (2 kd., 1909—21), *Studien über die Moore Finnlands* (1913).

Cajander [*ka-*], Paavo Eemil (24. XII 1846 — 14. VI 1913), soome kirjanik. Oli 1890—1912 Helsingi ülikooli soome keele lektor. C-i suurtöö on 36 Shakespeare'i näidendi meisterlik soomendus (1879—1912). Avaldanud ka muid värsstõlkeid (J. L. Runeberg, J. J. Wecksell) ja algupärast, pms. patriootilist luulet.

cakewalk [*kejkuo:k*] (ingl 'koogimarss'), võistluslik $^{2}/_{4}$-taktimõõdus rühmatants. Tekkis 19. saj. II poolel USA neegritel, mõni stiliseeritud teisend jõudis saj-ivahetuses USA-s lavale ja hiljem paaristantsuna Euroopasse.

Čaklais [*tšak-*], Māris (16. VI 1940), läti nõuk. luuletaja. NLKP liige (1973). Loomingule on omane assotsiatiivsus, keelerikkus, rahvaluule motiivide kasutamine. **T:** luulekogud *Esmaspäev* (1965), *Jaanilaupäev* (1972), *Inimene, ülesküntud maa* (1976), *Kiisupark* (1978) ja *Kuramaa kaustik* (1982), artiklikogud *Päike laualaekas* (1975) ja *Varastatud konnakarp* (1980).

Čaks [*tš-*] (pseud.; õieti Čadarainis), Aleksandrs (27. X 1901 — 8. II 1950), läti nõuk. kirjanik. Tema ühiskondlikult terava, isikupärast väljenduslaadi otsiva luule aine on suurlinn Riia. Nõuk. korra ajal ülistanud rahu ja loovat tööd. **T:** luulekogud *Süda trotuaaril* (1928), *Maailma kõrts* (1929) ja *Ülla tähe all* (1948), poeemitsükkel läti küttidest *Igavikust puudutatud* I—II (1937—39), luuledramatiseering *Mängi, pillimees!* (1972, e. l. 1974), e. k. lühiproosavalimikud *Minu armastus* (1976) ja *Vahtraleht* (1978).

Čakste [*tša-*], Jānis (14. IX 1859 — 14. III 1927), Läti kodanlik riigitegelane, elukutselt jurist. Töötas advokaadina Jelgavas, oli 1888—1907 ajalehe «Tēvija» toim. ja väljaandja, 1906 I Riigiduuma saadik. Võttis juhtivalt osa kodanliku Läti riigi rajamisest: oli 1918—20 kontrrev. Rahvanõukogu esimees, 1920—22 Asutava Kogu esimees ja a-st 1922 Läti president (esimene).

cal, mõõtühik *kalori tähis.

Calabria [*kala:-*], Kalaabria, maakond Lõuna-Itaalias C. poolsaarel, hõlmab Cosenza, Catanzaro ja Reggio di C. prov-i; 15 080 km², 2 031 000 el. (1981), keskus Catanzaro. Pinnamood on valdavalt mägine (Monte Pollino, 2271 m, La Sila ja Aspromonte mäemassiiv) või künklik, rannik kaljune. C. on mahajäänud majandusega eeskätt põllum-piirkond. Kasvat. viina-, õli- ja viigipuud, tsitrusi ning köögivilja, peetakse lambaid, kitsi, veiseid ja sigu. Peamised tööstusharud on toiduaine-, õmblus-, tekstiili-, keemia- (väetised) ja keraamikatööstus, toodetakse väävlit, valtsmetalli, tsinki; püütakse kala (pms. tuuni). — C. oli antiikajal *Bruttium*. 8. saj. e. m. a. hakkasid C-t koloniseerima kreeklased. Tähtsaimad linnad olid *Kroton ja Lokroi. A-st 275 e. m. a. allus maakond Roomale, 6. saj-st Bütsantsile (sel ajal sai praeguse nime). 11. saj. vallutasid C. normannid, 12. saj. kuulus ta nende loodud Sitsiilia kuningriiki, a-st 1194 oli Hohenstaufenite, a-st 1266 Anjou ja 1442 Aragoni dünastia valduses. 1860 vabanes C. Hispaania Bourbonide ülemvõimust, a-st 1861 oli Itaalia kuningriigi osa. 3. IX 1943 randus seal Inglise-Ameerika vägede dessant (*Itaalia kampaania).

Calais [*kalę*], linn Prantsusmaal, Pas-de-Calais' dep. halduskeskus; 79 000 el. (1975). Pas de Calais' väina kitsaima koha ääres asuv sadam (1981. a. veosekäive 6,85 mln. t), mille kaudu toimub Prantsusmaa ja Suurbritannia vaheline reisilaevaliiklus; metallurgia, elektri-, keemia- ja puidutööstus, pitsi, tülli ja tikandite valmistamine. Kuurort. — C. kaluriküla sai linnaks 10. saj., 13. saj. muudeti see tugevaks linnuseks. 1347 õnnestus inglastel C. pärast 11-kuulist piiramist vallutada. 1558 vallutas Prantsusmaa linna tagasi. 1940 ja 1944 sai C. sõjategevuses rängalt kannatada.

Calame [*kalam*], Alexandre (28. V 1810 — 17. III 1864), šveitsi maastikumaalija ja graafik. Sai tuntuks romantiliselt ülevate Alpi vaadetega. Graafikas jäljendas oma maalide motiive. Tema litosid on kasut. joonistusõpetuses eeskujudena. Mõjutanud K. L. Maibachi, kes oli üks tema paljudest õpilastest, mõnevõrra ka J. Kölerit.

calando [*ka-*] (it), *muus* helitugevust kahandades ning tempot aeglustades.

Calcutta [*kälkatə*] (bengali *Kolikata*, hindi *Kalkatta*), linn Indias Gangese ja Brahmaputra deltas, 140 km Bengali lahest, Lääne-Bengali osariigi pealinn; 4 000 000, eeslinnadega (Suur-C.) 9 166 000 el. (1981). C. on India suurim linn ning peamine tööstus-, kaubandus-, rahandus- ja kultuurikeskus. Tähtis teedesõlm, džuudi- ja teeväljaveosadam (aasta veosekäive 8 mln. t), mille uus eessadam (Haldia) asub Bengali lahe ääres; rahvusv. lennujaam (Dum Dum). Džuudi- (C-s toodetakse 90% India džuudist), masina- (laevad, elektrotehnikaseadmed, tööpingid, autod, jalgrattad), keemia-, puuvilla-, trikotaaži-, naha-, jalatsi-, trüki- ja toiduaine-

tööstus; teebörs. — C. südamik asub Gangese suudmeharu Hooghly vasakul kaldal Maidani pargi ümber. Sellest põhjas on haldus- ja kultuurikeskus ning ajalooline Fort William, idas äritänav Chowringhee. Paremal kaldal paikneb C. suurim tööstuslik eeslinn Howrah. Suur-C. hõlmab 1270 km² ja ulatub piki Hooghly jõge 100 km põhjast lõunasse. Linnas on C. ülikool (India suurim, asut. 1857), Jadavpuri ülikool (1955), Rabindra Bharati ülikool (1962), mitu instituuti ja teaduslikku ühingut, rahvusrmtk. (1902), botaanikaaed (1787), India Muuseum (1814) ning R. Tagore majamuuseum. — Linn tekkis 1690 asut. Inglise Ida-India Kompanii faktooria ja 1696 ehit. Fort Williami kindluse ümber. Sai 1707 presidentkonna keskuseks, oli pärast kogu Bengali vallutamist (1757—64) 1773—1911 Briti India halduskeskus ja briti koloniaalekspansiooni peamine tugipunkt. Alates 19. saj-st oli C. India rahvusliku ja kultuurilise taassünni tähtsaim kolle. ▸

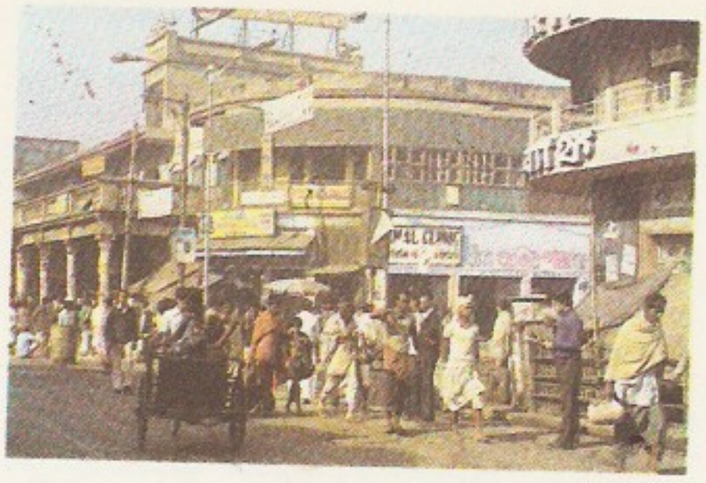
Calcutta ülikool, India vanim ja suurim ülikool, on asut. 1857. 1980 oli seal 6 ülikooli- ja 218 harukolledžit, 16 teaduskonda, kokku 234 700 üliõpilast, observatoorium (asut. 1875) ja rmtk. (472 000 kd., sh. bengali-, sanskriti- ja tiibetikeelsete käsikirjade erikogud).

Calder [*ko:ldə*r], Alexander (22. VIII 1898 — 11. XI 1976), ameerika kujur ja graafik. Tegutses 1926 ja 1928—33 Pariisis, liitus 1931 kunstnike rühmitisega **Abstraction-Création*. Loonud monumentaalseid abstraktseid skulptuure, nn. stabiile, kuid eriti tuntuks sai *mobiilidega. **T:** skulptuurteos *Punane püramiid* (1945), mobiil New Yorgi Kennedy lennuväljal ja Pariisis UNESCO hoone ees (vastavalt 1957 ja 1958), stabiil Montreali maailmanäitusel (1967). ▸

Calderón de la Barca [*ka- -ka*], Pedro (17. I 1600 — 25. V 1681), hispaania näitekirjanik. Pärit väikeaadlist, õppis jesuiitide kolleegiumis ja Salamanca ülikoolis, teenis sõjaväes, oli a-st 1635 õukonnateatri juhataja, astus 1651 vaimulikku seisusse. Kirjutanud u. 200 näidendit, sh. nn. mõõga ja mantli komöödiaid («Nähtamatu daam», e. l. 1924; «Armastusega ei naljatata», e. l. 1951), audraamasid («Oma au arst»), ajaloolisi tragöödiaid («Zalamea kohtunik», «Kindlameelne prints»), vaimulikke näidendeid («Imevõlur», «Andumus ristile») ja *autosid («Suur maailmateater»). Omapäraseimad on filosoofilis-sümbolistlikud draamad («Elu on unenägu», e. l. 1924). Teosed on mõttetihedad, luulelised, barokselt mitmetasandilised ja värsitehnika poolest meisterlikud. 18. saj. unustatud C-i tõstsid taas ausse saksa romantikud. ▸

Caldwell [*ko:lduəl*], Erskine Preston (17. XII 1903), ameerika kirjanik. Tema romaanide ja novellide põhiainestik on lõunaosariikide väikefarmerite olelusvõitlus ja neegrite diskrimineerimine. Kõrvu toonitatult ühisk-akriitiliste teostega on C. eriti 1950. a-il loonud moraaliprobleeme käsitlevaid psühholoogilisi romaane. 1941 oli C. USA ajalehtede korrespondent Moskvas, on kirjutanud 3 rmt-t Suurest Isamaasõjast (sh. «Moskva tule all», 1942). **T:** rom-d *Tubaka tee* (1932, dramatiseering e. l. 1939), *Jumala aakrike* (1933), *Rahutu juuli* (1940), *Estherville* (1949), *Armastus ja raha* (1954), *Jenny* (1961, e. k. 1964) ja *Biscot otsimas* (1965), novellikogu *Poiss Georgiast* (1943), e. k. novellivalimik *Tagasi Lavinia juurde* (1960).

Calgary [*kälgəri*], linn Kanadas, Kaljumäestiku idajalamil Bow' jõe ääres; 593 000 el. (1981). Alberta prov. suurim linn ja tähtis



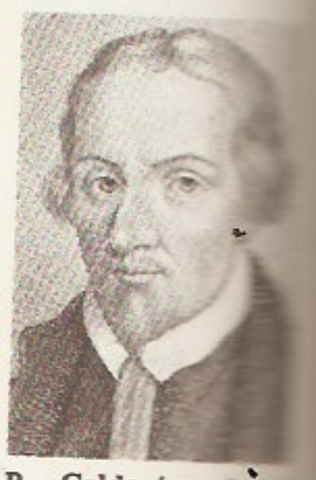
Calcutta

liiklussõlm, rahvusv. lennujaam; masina- (naftapuurimisseadmed, torud, geofüüsikaaparaadid), naftatöötlemis-, keemia-, trüki- ja toiduainetööstus, karjasaaduste ja nisuga kauplemine. Ümbruses nafta- ja gaasimaardlaid. Ülikool (asut. 1945). Linn on asut. 1884.

Cali [*kali*], linn Kolumbias, Lääne-Kordiljeeride jalamil Cauca jõe ääres, Valle del Cauca dep. keskus; 1 255 000 el. (1978). Tähtis liiklussõlm Panameerika autoteel, rdt-ühendus Buenaventura sadamaga, rahvusv. lennujaam; kummi-, tekstiili-, naha- ja jalatsi-, toiduaine-, tsemendi- ning elektritööstus, jalgrataste tootmine. 2 ülikooli (asut. 1945 ja 1958). Arhitektuurimälestisi koloniaalajast. Linn on asut. 1538.

Calicut [*kälikət*], *Kozhikode.

California [*kälifo:rnjə*], ka Kalifornia, **1.** piirkond P-Am. edelaosas, hõlmab USA C. osariigi ja Mehhikole kuuluva C. poolsaare (Alam-C.). — **2.** osariik USA edelaosas; 411 012 km², 23 669 000 el. (1980), pealinn Sacramento. Hõlmab Sierra Nevada ja Rannikuahelikud ning nendevahelise C. oru. Valitseb vahemereline kliima, lõunas ja kagus on kõrbealasid (Mojave kõrb, *Surmaorg). C. on USA kõige kiiremini areneva majandusega osariike, sinna rändab rohkesti rahvast riigi kesk- ja idaosast (1900. a. elas C-s 1,5 mln., 1950. a. 10,6 mln., 1960. a. 15,6 mln., 1970. a. 20 mln. in.). Tööstuses on esikohal hankiv tööstus: ammutatakse naftat ja maagaasi, kaevandatakse kulda, vase- ja rauamaaki, kaalisoola jm. Järgnevad sõjatööstus (lennuki- ja raketiehitus, elektroonika; Los Angeles, San Diego, San Jose), automontaaž, laevaehitus (San Francisco) nafta töötlemine, keemiatööstus, must metallurgia, toiduaine- (eriti puuviljakonservid), metsa- ja puidutööstus. Los Angeles on USA filmitööstuse keskus. Niisutatavail aladel kasvat. pms. tsitrusi, viinamarja ja köögivilja, Colorado jõgikonnas puuvilla. Karjandus on ekstensiivne. Kalapüügilt kuulub C-le USA-s esikoht. Soodsa kliima ja rahvusparkide rohkuse tõttu on kõrgel järjel kuurordimajandus ja turism. Osariik a-st 1850.



P. Calderón de la Barca

A. Calder: [illegible] (1959). New York, [illegible] kogu

California org asub USA edelaosas Sierra Nevada ja Rannikuahelike vahel; pikkus ligi 800 km, laius kuni 80 km; oru põhi asub 20—160 m ü. m. C. o. on paksude setteladega täitunud sügav tektooniline vagumus, kus leidub rohkesti naftat. Lähistroopilise kliimaga orgu (sademeid 150—1000 mm aastas) veestavad Sacramento ja San Joaquini jõgi, on rajatud väga tihedasti niisutuskanaleid. Kasvat. pms. tsitrusi, viinamarja ja köögivilja.

California poolsaar, ka Alam-California (hisp *Baja California*), asub P-Am. edelaosas Mehhikos. Vaikse ookeani ja California lahe vahel; pikkus ligi 1200 km, laius 50—250 km. Idaosas pms. vulkaanilised ja kristalsed massiivid (kuni 3078 m), läänеosa madaldub astanguliselt ookeani suunas. Troopiline ja lähistroopiline poolkõrb (kaktus, agaav, tääkjuilia); laiguti niisutuspõllundus ja -aiandus, rannikul kalapüük.

California ülikool, USA suurimaid ülikoole; moodust. 1868 Oaklandi California kolledžist; keskus Berkeley's, ülikoolilinnak Davises, Irvine'is, Los Angeleses, Riverside'is, San Diegos, San Franciscos, Santa Barbaras ja Santa Cruzis. Hõlmab 6 teadusasutust, *Licki observatooriumi, 9 põllum-katsejaama ning ulk. 100 kolledži. 1981 oli 6253 õppejõudu ja 135 000 üliõpilast, rmtk-des (vanim asut. 1868) rohkem kui 18 mln. kd.

Caligula [*ka-*] (lad 'saapake'), õieti Gaius Julius Caesar Germanicus (31. VIII 12 — 24. I 41), Rooma keiser 37—41; Germanicuse ja Agrippina Vanema poeg. Pehmendas valitsemisaja alguses oma eelkäija Tiberiuse karme korraldusi, aga peagi kehtestas terrorirežiimi ja nõudis enda jumalikku austamist; suurendas makse ja konfiskeeris varandusi, eriti senaatoreilt. Langes vandenõu ohvriks.

Călinescu [*kölinesku*], George (19. VI 1899 — 12. III 1965), rumeenia kirjanik ja kirjandusteadlane, Rumeenia SV Akadeemia akad. (1946). Avaldanud mahukaid uurimusi (ms. M. Eminescust, I. Creangăst, G. Alexandrescust), 20. saj. Rumeenia kodanlikku ühisk-a ja uue elu ehitamist kajastavaid romaane ning publitsistikat. **T:** rom-d *Otilia mõistatus* (1938), *Vaene Ioanide* (1954) ja *Must kummut* (1960), *Rumeenia kirjanduse ajalugu algusest tänapäevani* (1941).

Callaghan [*käləhən*], James (27. III 1912), Suurbritannia riigitegelane (Leiboristlik Partei). Osales 17. eluaastast aü-uliikumises ja valiti aü-utegelasena 1945 Alamkotta, sai 1959 Leiboristliku Partei juhtkonna liikmeks (partei esimees 1973—76, juht 1976—80). Oli 1964—67 rahandus-, 1967—70 sise-, 1974—76 välis- (ühtlasi Rahvaste Ühenduse asjade minister) ja 1976—79 peaminister. Olles peaminister, piiras ta majanduskriisi ajal palkade tõusu; see ja maj. olude märgatav halvenemine põhjustasid streigiliikumist ja leiboristide lüüasaamise 1979. a. valimistel.

Callaghan [*käləhən*], Morley Edwards (22. IX 1903), kanada kirjanik. C. kujutab kapit. ühisk-a alamastmeil olevate inimeste muserdumist, kaldub ajuti tugevasti naturalismi ja melodraamasse. **T:** rom-d *Veider põgenik* (1928), *Nõnda, mu kallis* (1934), *Nemad peavad pärima maa* (1935), *Armastatud kaotajad* (1951), *Mitmevärviline kasukas* (1960), *Passioon Roomas* (1961), autobiograafiline *Tol suvel Pariisis* (1963).

Callao [*kajao*], sadamalinn Peruus, Vaikse ookeani ääres; 480 000 el. (1978). Peruu suurim kalapüügikeskus (pms. anšoovis) ja liiklussõlm (C. sadama kaudu kulgeb 75% riigi sisse- ja 25% väljaveost); värviline metallurgia, metalli töötlemine, laevaehitus, keemia- ja kalatööstus. Linna asutasid hispaanlased 1537.

Callas [*ka-*] (pseud.; õieti Kalogeropoulos), Maria (3. XII 1923 — 16. IX 1977), kreeka päritoluga lauljatar (sopran). Oli 1950.—60. a-il maailma ooperi- ja kontserdilavade *primadonna assoluta*, küündis esile hääle harukordse väljendusrikkuse ja ulatusega. **O:** Öökuninganna (Mozarti *Võluflööt*), Norma (Bellini *Norma*), Isolde (Wagneri *Tristan ja Isolde*), Tosca (Puccini *Tosca*). ◂

Callot [*kalo*], Jacques (u. 1592 — 24. III 1635) prantsuse graafik. Viljeles oforti, arendas selle iseseisvaks kunstiliigiks. Kujutas stseene sõdurite, rändnäitlejate ja mustlaste elust, kaldus figuurikäsitluses tihti groteski. Tuntud on sari Kolmekümneaastasest sõjast «Sõjaviletsused» (1632—33). ◂

Calmette [*kalmet*], Albert (12. VII 1863 — 29. X 1933), prantsuse mikrobioloog ja hügieenik, Prantsuse TA liige (1928). Oli a-st 1917 Pariisis Pasteuri Inst-i osk-ajuhataja. Leiutas (koos C. Guériniga) BCG-vaktsiini (tuberkuloosivastane) ja immuniseeris esimesena sellega vastsündinuid (1921). Uurimusi ja avastusi seerumravi alalt (nt. on ta maomürgi- ja katkuvastase seerumi leiutaja, viimane koos A. Yersiniga, 1894).

Calvin [*ka-*], Johann, pr Jean Cauvin, ka Chauvin (10. VII 1509 Noyon, Picardie — 27. V 1564 Genf), usureformaator, *kalvinismi rajaja. Õppis usu- ja õigusteadust, läks 1530 Pariisi; ütles Lutheri õpetuse mõjul kat. kirikust lahti. Et riigivõim protestante jälitas, pidi 1534 Prantsusmaalt pagema. Kirjutas ja avaldas 1536 Baselis oma peateose «Institutio religionis christianae» («Ristiusu õpetus»). Püüdis 1536—38 Genfis kalvinismi juurutada, kuid pagendati. Kutsuti paisuvate usutülide vältimiseks 1541 Genfi tagasi, tema õpetus võitis seal rae abiga. Oma õpetuse vastaseid, eriti *anabaptiste ja *antitrinitaare jälitades (M. Serveto hukkamine 1553) likvideeris 1555. a-ks õpositsiooni. Genfist, kus 1559 asutati vaimulik akadeemia, sai reformeeritud kiriku pealinn, C-t kutsuti Genfi paavstiks. ◂

Calvin [*käl-*], Melvin (8. IV 1911), ameerika biokeemik, Rahvusliku TA liige (1954). A-st 1947 California ülikooli prof. Töid orgaaniliste

ainete struktuurist ja süsinikdioksiidi assimilatsioonist taimedes (C-i tsükkel). Nobeli preemia 1961.

Calvino [*kalvi:no*], Italo (15. X 1923 — 19. IX 1985), itaalia kirjanik. Osales II maailmasõja ajal partisaniliikumises, see kajastub teoseis (rom. «Ämblikuvõrkude rada», 1947). Loomingus põimub reaalsus muinasjutulisuse, groteski ja allegooriaga. Kogunud ja töödelnud itaalia muinasjutte (e. k. valikkogu «Aus talupoeg Massaro Veritä», 1978). **T:** novellikogu *Viimasena tuleb kaaren* (1949), triloogia *Meie esivanemad* (1952—59, e. k. osalt 1964, tervikuna pealkirjaga *Parun puu otsas*, 1971), jutustus *Nähtamatud linnad* (1972).

calypso [ingl *kəlipsəu*], *kalüpso.

Camagüey [*kamaguei*], linn Kuuba keskosas, C. prov. keskus; 245 000 el. (1981). Toiduaine- (suhkru-, piima-, liha-), naha- ja jalatsi- ning tsementitööstuse ettevõtteid, põllutöömasinatehas, sigarivabrik, linna ümbruses kromiidi kaevandamine. Ülikool (asut. 1974). Koloniaalajajärgu arhitektuurimälestisi (katedraal a-st 1617). Rajatud 16. saj. alguses, linn a-st 1817.

Camargo [*ka-*] (õieti Cupis de Camargo), Marie Anne (15. IV 1710 — 28. IV 1770), prantsuse baleriin, rahvuselt hispaanlanna. Hakkas esinema 1720 Brüsseli *Théâtre de la Monnaie's*, 1726—51 tantsis Pariisis. Arendas tantsutehnikat, võttes kasutusele seni üksnes meestantsijate esitatud hüpped (*entrechat*, *cabriole*); uuendas tantsukostüümi ja -kingi. Tema elukäik on andnud ainet mitmele lavateosele (nt. L. Minkuse balletile «Camargo», 1872). ▸

Camargue [*kamarg*], Rhône'i suudmeharude vaheline piirkond; üle 160 km². Sooldunud ja soostunud alad vahelduvad paduratega, mille viljakal pinnasel viljeldakse riisi. Kasvat. hobuseid ja härjavõitlusteks härgi. Valdav osa C-st on looduskaitse all. Esimene reservaat rajati 1928, teine 1964 (üle 300 linnuliigi, sh. flamingod).

Cambrai [*kaⁿbrę*], linn Põhja-Prantsusmaal Nord'i dep-s; 39 000 el. (1975). Tekstiili- (pits, batist), õmblus- ja toiduainetööstus, terasesulatus. — Linna on asutanud keldid. I maailmasõja C. lahingus, mis peeti nov. 1917, kasutasid inglased esimest korda hulgaliselt tanke.

Cambrai liiga, Itaalia sõdade ajal 10. XII 1508 loodud Veneetsia-vastane liit, mille pealiikmed olid Prantsusmaa, Saksa-Rooma riik, Kirikuriik ja Hispaania.

Cambrai rahu, Daamiderahu, sõlmiti 5. VIII 1529 Hispaania ja Prantsusmaa vahel. Viimane säilitas Burgundia, kuid loobus nõudlustest Itaaliale, Artois'le ja Flandriale. Rahulepingule kirjutasid alla Karl V tädi Margarete ja François I ema Louise.

Cambridge [*keimbridž*], **1.** linn Suurbritannia idaosas, laevatatava Cami jõe ääres; 90 000 el. (1981). C. on Oxfordi järel vanuselt ja tähtsuselt Suurbritannia teine ülikoolilinn (*C-i ülikool). Laboriseadmete tootmine, aparaadi- (optikariistad, raadiod, televiisorid), auto- ja trükitööstus. — Asula on tekkinud Cami jõe ületamise kohas asunud Rooma sõjaväelaagri kohale, seda on esimest korda mainitud 730, linnust 1086; linna õigused sai 1201, tunnistati 1951 ajaloolise tähtsusega linnaks (*city*). — **2.** linn USA kirdeosas Massachusettsi osariigis Charlesi jõe ääres, Bostoni eeslinn; 95 000 el. (1980). C-s asuvad Harvardi ülikool (USA vanim, asut. 1636), Massachusettsi Tehnoloogiainst. (asut. 1861) ja P-Am. vanim trükikoda (1639). Masina-, elektri-, paberi-, mööbli- ja kummitööstus. Asut. 1630.

M. A. Camargo, saj. gravüür

Cambridge'i platoonikud, rühm Cambridge'is tegutsenud inglise filosoofe ja teolooge (B. Whichcote, 1609—83; R. Cudworth, 1617—88; H. More, 1614—87; J. Smith, 1616—52, jt.), kes arvustasid puritanismi, kalvinismi predestinatsiooniõpetust ja T. Hobbesi mehhanistlikku maailmakäsitust *uusplatonismi natuurfilosoofiast lähtudes.

Cambridge'i ülikool, vanimaid Suurbritannia ülikoole, on asut. 1209. See oli tähtis inglise humanismi ja reformatsiooni keskus. Seal on töötanud nt. Erasmus Rotterdamist, I. Newton, J. C. Maxwell, J. J. Thomson, J. M. Keynes, E. Rutherford ja P. Dirac. Ülikoolis on säilinud omavalitsuslikke korporatsioone esindavad kolledžid (28). Vanim, *Peterhouse College*, on asut. 1284, suurimas, *Trinity College*'is (asut. 1546), on õppinud F. Bacon, I. Newton, J. Dryden, G. Byron ja C. Darwin. 1981 oli C. ü-s 20 teaduskonda, 1500 õppejõudu ja 11 659 üliõpilast, rmtk-s (asut. 15. saj. alguses) 3,5 mln. kd.

Camden [*kämdən*], linn USA-s New Jersey's Delaware'i jõe ääres, Philadelphia eeslinn; 86 600 el. (1981). Laevaehitus, raadioelektroonika-, plastmassi-, mööbli-, tekstiili- ja trükitööstus, nafta töötlemine. W. Whitmani muuseum. — Asut. 1681, linn a-st 1828.

camera obscura [*ka- -ku:-*] (lad), pimekamber, fotoaparaadi eelkäija. Algul nimetati *c. o*-ks pimedat ruumi, mille seinas olev väike ava andis vastasseinal ümberpööratud tõelise kujutise ava ees olevaist valgustatud esemeist või maastikust. Hiljem arenes sellest kaasaskantav *c. o.* — kumerläätsega või läätsede süsteemiga kast. Ava vastas olev sein valmistati mattklaasist või õliga immutatud paberist, et kujutist oleks võimalik väljastpoolt vaadata. *C. o*-t kirjeldas Ibn al-Haitham juba 10. saj. lõpus.

C. Cameroni lossi hiina tuba

Cameron [*kämərən*], Charles (u. 1740—1812), šoti päritoluga arhitekt, klassitsist. Õppis Pariisis ja Roomas, töötas a-st 1779 Katariina II kutsel Venemaal. Kavandanud lossiansambleid ja inglise stiilis parke. Lähtus A. Palladio ja R. Adami laadist. **T:** Tsarskoje Selo (praegu Puškin) Suure lossi interjöör (u. 1781—83), Ahhaattubade korpus (1780—85) ja lossi juures olev C-i galerii (1783—87), Pavlovski loss (1780. a-d) ja paviljonidega pargiansambel (1780—1801), mõlemad purustatud Suures Isamaasõjas, taastatud 1945—69), Baturini (Ukraina NSV-s) Razumovski loss (1799—1803). ◂

Camões [*kamõjⁿš*], Luis Vaz de (u. 1524—10. VI 1580), portugali luuletaja. Väikeaadlik; õppis Coimbra ülikoolis, osales 1547—49 Aafrika-sõjakäikudes, kaotas lahingus silma. 1553—69 viibis Indias, Hiinas ja Mosambiigis. Naasnud kodumaale, avaldas oma peateose, rahvusliku kangelaseepose «Lusiaadid» (1572, e. k. katkend «Renessansi kirjanduse antoloogias», 1984). Suri viletsuses. C-i looming kajastab ilmekalt maadeavastusaja elutunnet. 10 laulust koosnev oktaavides eepos kirjeldab mütoloogilises raamistuses fantastiliselt Vasco da Gama India-retke, teosesse on põimitud ülevaade portugali rahva (lusiaadide) ajaloost alates võitlusest Rooma võimu vastu. «Lusiaadid» on Euroopa renessansikirjanduse tunnustatuim eepos, seda väärtustavad autori humanistlik mõtteviis, stiilimeisterlikkus ning oskus kujutada värvikalt loodust, eriti merd. Silma paistab ka C-i rohke lüürika. ◂

campanella [*ka-*] (it), *kellamäng.

Campanella [*ka-*], Tommaso (mungaks pühitsemiseni Giovanni Domenico) (5. IX 1568 Stilo — 21. V 1639 Pariis), itaalia filosoof, luuletaja ja poliitik, dominiiklane. Oli Itaalia renessansi tähtsaimaid natuurfilosoofe, kaitses Galileid ja B. Telesio natuurfilosoofiat aristotelesliku skolastika vastu. Arendas skeptikutega väideldes äärmuslikku sensualismi. Sattus ketserluses süüdistatuna mitu korda inkvisitsioonikohtu alla. Oli Hispaania võimu vastasest vandenõust osavõtu pärast 1599—1626 vanglas. Kirjutas seal mitu teoloogilist ja filosoofilist teost, sh. utoopia «Päikeselinn» (1602, avaldatud 1623). Selles on kujutatud ideaalset võrdsusühisk-a, milles ei ole eraomandit ega perekonda, lapsi kasvatab riik; tähtis osa on teadusel ja haridusel, töö on üldkohustuslik, elatakse ja tarbitakse peaaegu askeetlikult, ühisk-a juhib preesterõpetlaste kast. C. utoopias kajastuvad 16.—17. saj. Itaalia linna- ja maakehvistu taotlused. Tema panteistlikus filosoofias seostub materialism müstika ja skolastika sugemetega.
B: A. Gorfunkel. *Tommaso Campanella.* Tln., 1983. ◂

Campania [*kampa:nia*], Kampaania, maakond Itaalias Türreeni mere ääres, hõlmab Napoli, Caserta, Benevento, Avellino ja Salerno prov-i; 13 595 km², 5 408 000 el. (1981), suurim linn ja sadam Napoli. Mägine, vulkaaniline (Vesuuv) maheda kliimaga piirkond. C. on Lõuna-Itaalia majanduslikult arenenuim osa. Rannikutasandikul kasvat. varajast köögivilja (eriti tomatit ja kartulit) ja tsitrusi, mujal pms. nisu ja maisi, tehnilistest kultuuridest kanepit (ligi 100% riigi kanepisaagist) ja tubakat; mäenõlvul on viinapuu- ja õlipuusalusid. Peamine tööstuspiirkond on Napoli lahe ümbrus, tähtsamad tööstusharud metallurgia, masina- (laevad, rdt-seadmed, autod), elektri-, raadioelektroonika-, naftatöötlemis-, keemia-, ravimi-, toiduaine- (jahu, makaronid, konservid) ja tekstiilitööstus (brokaat, damast, siid). C., eriti Napoli ümbrus, on maailmakuulus turismi- ja kuurordipiirkond (Sorrento, Pozzuoli, Capri, Ischia jt. kuurorte). — I a-tuh. alguses e. m. a. oli C. asustatud oskidega, 6. saj. e. m. a. allus ta etruskide, seejärel samniitide ja 4. saj. keskpaigast Rooma võimule. Tähtsaimad linnad olid Capua, Poteoli ja Neapolis. Keskajal nime C. ei kasutatud. 12.—13. saj. kuulus maakond Sitsiiliale, seejärel Napoli ning 1504—1860 Mõlema Sitsiilia kuningriigi koosseisu.

Campbell [*kämbl*], William Wallace (11. IV 1862 — 14. VI 1938), ameerika astronoom, astrospektroskoopia rajajaid, NSVL TA välisliige (1924). Töötas 1891—1930 Licki observatooriumis (1901—30 dir-na). Juhendas tähtede radiaalkiiruste mõõtmist. Saadud tulemused mõjutasid oluliselt tähtede liikumise ja Galaktika ehituse põhiprobleemide lahendamist.

Campbell-Bannerman [*kämbl bänəˈmən*], sir Henry (7. IX 1836 — 22. IV 1908), Suurbritannia riigitegelane (Liberaalide Partei). Oli a-st 1868 Alamkoja liige, 1886 ja 1892—95 sõjaminister, 1905—08 peaminister. Vastustas *Inglise-Buuri sõda, andis 1906 Lõuna-Aafrika kolooniatele (*Lõuna-Aafrika Vabariik) autonoomia ja sõlmis 1907 Venemaaga lepingu, millega *Antant sai lõpliku kuju. Liberaalide Partei juht a-st 1899.

Camp Davidi kokkulepe [*kämp deivid*], USA presidendi J. Carteri, Egiptuse presidendi A. Sadati ja Iisraeli peaministri M. Begini kohtumisel USA presidentide suveresidentsis Camp Davidis (Marylandi osariik) 5.—17. IX 1978 sõlmitud lepped Egiptuse-Iisraeli separaatrahu ja Lähis-Ida rahuläbirääkimiste tingimuste kohta. Iisrael nõustus 1967. a. sõjas okupeeritud Siinai poolsaare Egiptusele tagastama, Egiptus soostus Iisraeli ülemvõimu põlistamisega kogu Palestiinas (Gaza piirkonna ja Jordani läänekalda araablastele lubati ainult piiratud autonoomia). C. D. k-e alusel sõlmiti Washingtonis 26. III 1979 Egiptuse-Iisraeli rahuleping (jõustus 25. IV 1979). Lepinguosalised ignoreerisid Palestiina Vabastusorg-i ja Süüriat. Jordaaniat püüdsid nad separaatrahusse kaasata, kuid too nagu enamik araabia riike hindas C. D. k-t palestiinlaste reetmisena ning keeldus. Pärast separaatrahu sõlmimist seisati Egiptuse kuulumine *Araabia Liigasse.

Campe [*ka-*], Joachim Heinrich (29. VI 1746 — 22. X 1818), saksa pedagoog, filantropismi esindajaid. Toetas Suurt Prantsuse rev-i ja valiti 1792 Prantsuse vabariigi aukodanikuks. Toimetas pedagoogilise kirjanduse antoloogia «Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens» (16 kd., 1875—92), avaldas noorsoormt-u «Robinson Noorem» (2 kd., 1779—80).

Campeche [*kampętše*], linn Mehhikos Yucatáni poolsaarel, C. osariigi pealinn; 104 000 el. (1978). Sadam C. lahe ääres; puidu, tubaka, kohvi ja sisali väljavedu. Tubaka-, kookosõli- ja köievabrik, kalapüük. Ülikool (asut. 1756). Linn asutati 1540.

Campeche laht, madalate kallastega avalaht Mehhiko lahe lõunaosas, Yucatáni poolsaarest läänes; pikkus u. 300 km, laius lahesuus 750 km, suurim süg. 3286 m. Idaosas Campeche madal (süg. kuni 34 m). Suuremad sadamad Campeche, Coatzacoalcos ja Veracruz.

Campen [*ka-*], Kampen, Jacob van (2. II 1595 — 13. IX 1657), hollandi arhitekt ja maalikunstnik. Pühendus pärast Itaalia-reisi (1615—21) A. Palladio loomingu mõjul ehituskunstile ning sai nn. hollandi vana klassitsismi pea-

esindajaks, kuigi tema kavandite teostamine jäi pms. teiste arhitektide hooleks. C-i tuntuim ehitis on Amsterdami raekoda (1648—55, nüüd kuningaloss).

Campendonk [*ka-*], Heinrich (3. XI 1889 — 9. V 1957), saksa maalikunstnik ja graafik. Liitus 1911 Münchenis rühmitisega **Blauer Reiter*, sai mõjutusi F. Marci animalistlikust loomingust, kuulus rühmitise naivistliku suuna viljelejate hulka. Oli a-st 1926 Düsseldorfi KA-s seina- ja klaasimaali õppejõude. Põlustati fašistide võimu ajal kui **Entartete Kunst*'i esindaja ning emigreeris; a-st 1933 prof. Amsterdamis. Loonud ka vitraaže ja puulõikes graviüüre. **T:** maalid *Bayeri maastik* (1913), *Metsas* (1919), *Lehmalaut* (1920) ja *Naine kalakorviga* (1930), Muiderspooti rdtj. klaasaknad (1937).

Campigny kultuur [*kaⁿpinji*], varaneoliitikumi kultuur (V—IV a-tuh. e.m.a.) Põhja-Prantsusmaal ja Belgias, nimet. Seine-Maritime'i dep-s Campignys oleva asulakoha järgi. C. k-le iseloomulikke tulekiviriistu (tuumik- ja lõhmkirveid) kasutati Euroopas laialdaselt.

Campin [*kaⁿpäⁿ*], Robert, ka Flémalle'i meister (u. 1378 — 26. IV 1444), madalmaade maalikunstnik. Rajas ühtaegu Jan van Eyckiga uue, real. kunstikäsitluse aluse. C-i maale iseloomustab vormide materiaalsust rõhutav plastilisus, usuliste süžeede ilmalik tõlgendamine lähendas neid olustikumaalile. **T:** Mérode'i altar (u. 1427), *Madonna ja Püha Veronika* (mõlemad u. 1430), Robert de Masmines'i portree.

B: A. Kartna jt. *Madalmaade maalikunst 15.—17. sajandini*. Tln., 1978. ▸

Campina Grande [*ka- -di*], linn Brasiilia kirdeosas Paraíba osariigis; eeslinnadega 236 000 el. (1975). Põllum-piirkonna kaubanduskeskus; puuvilla- ja toiduainetööstus, must metallurgia, naha-, mööbli- ja keemiatööstus. Ülikool (asut. 1966). Linn on rajatud 17. saj. lõpus.

Campinas [*ka-*], linn Brasiilia kaguosas São Paulo osariigis; eeslinnadega 567 000 el. (1980). Rdt- ja mnt-sõlm, kohvipuu-, puuvilla- ja suhkrurookasvatuspiirkonna keskus; elektrivedurite ja õmblusmasinate tootmine, metalli-, kummi-, tekstiili- ja toiduainetööstus. 2 ülikooli (asut. 1941 ja 1962). Rajatud 17. saj.

camping [*kämpiŋ*] (ingl), *kämping.

Campion [*kämpjən*], Thomas (12. II 1567 — 1. III 1620), inglise luuletaja ja helilooja. Avaldas 1601—18 mitu luulekogu, mille nõtkete stroofidega värsid kuuluvad inglise renessansilüürika tippu ja millest enamiku ta ise viisistas. Kirjutas ka värsiteoreetilisi uurimusi ja teatrile maskimänge; taunis riimi.

Campoformio rahu [*ka-*] sõlmiti 17. X 1797 Austria ja Prantsusmaa vahel Udine prov-s Campoformio (nüüd Campoformido) küla läh. Sellega langes Austria välja I Prantsusmaa-vastasest koalitsioonist. Austria tunnistas Prantsusmaast sõltuva Tsisalpiini vabariigi rajamist Itaalias, kaotas valdused Madalmaadel ja Milano, lubas salaartiklis toetada Prantsusmaa nõudmisi Reini vasakul kaldal asuvaile Saksa vürstkondadele, sai vastutasuks C. r-ga likvideeritud Veneetsia Vabariigi valdustest Dalmaatsia, Istria ja Veneetsia. Prantsusmaa sai osa Albaaniat ja Joonia saared.

Campos [*kampus*], linn Brasiilias Rio de Janeiro osariigis, Paraíba alamjooksul; eeslinnadega 352 000 el. (1979). Kohvipuu-, suhkruroo- ja tubakakasvatuspiirkonna keskus; toiduaine- (pms. suhkru-), tubaka-, tekstiili-, tsemendi- ja alumiiniumitööstus, linna läh. nafta tootmine. Rajatud 17. saj. keskel.

R. Campin: Madonna lapsega (enne 14[illegible] a-t). London, Rahvuse galerii

camposanto [*ka-*] (it), Itaalia kalmistu, hrl. ümbritsetud kaarkäikudega. Kuulsaim on Pisa *c.*, mida kaunistavad Toscana maalikunstnike freskod 14.—15. saj-st (sh. «Surma triumf»).

Camus [*kamü*], Albert (7. XI 1913 — 4. I 1960), prantsuse kirjanik ja filosoof. Osales vastupanuliikumises, oli 1944—45 ajalehe «Combat» peatoim. C. oli vaateilt eksistentsialist, tema seesmiselt vastuoluliste teoste põhimotiiv on elu ja igasuguse tegevuse mõttetus ning inimese üksiolek, ent ühtlasi kutsub ta vastuhakule inimese sisemise vabaduse ja väärikuse nimel. Nobeli preemia 1957. **T:** rom-d *Võõras* (1942, e. k. 1966), *Katk* (1947, e. k. 1963) ja *Langemine* (1956), novellikogu *Pagulus ja kuningriik* (1957), esseed *Sisyphose müüt* (1942, e. k. 1972) ja *Mässav inimene* (1951), draama *Caligula* (1944).

B: A. Trummal. *J.-P. Sartre. A. Camus*. Trt., 1971. ▸

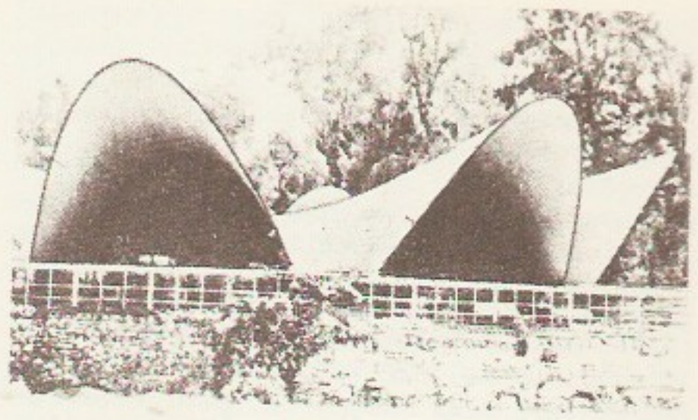
A. Camus

Canadian River [*kənejdjən rivəʳ*], jõgi USA-s, Arkansas' parempoolne lisajõgi; pikkus 1500 km. Algab Kaljumäestikust, voolab Suur- ja Kesktasandikul. Jõe vett kasut. niisutuseks; suurvesi kevadel.

«Canadian Tribune» [*kənejdjən tribju:n*] («Kanada Tribuun»), Torontos ilmuv ingliskeelne nädalaleht, Kanada KP häälekandja. Asut. 1940, ajalehe «The Worker» (1922) järeltulija. ▾

Canaletto [*ka-*], itaalia maalikunstnikud ja graafikud Giovanni Antonio C. (õieti

«Canadian Tribune» (päismik)

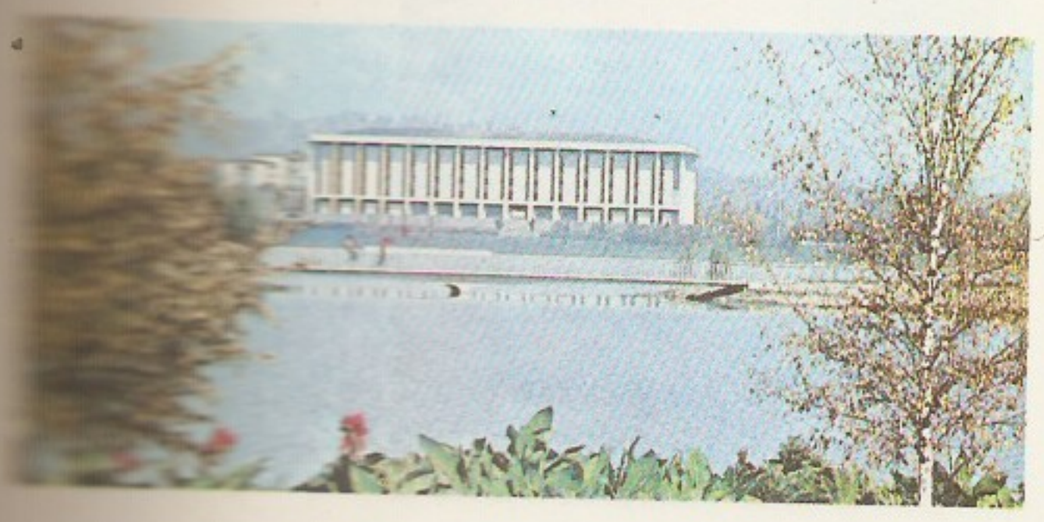


Canale) (18. X 1697 — 20. IV 1768) lõi arhitektuuriliselt täpseid linnavaateid (nn. veduute), eriti oma kodulinnast Veneetsiast, ja osutas suurt tähelepanu atmosfäärinähtuste kujutamisele. **T:** *Regatt Suurel kanalil* (u. 1740). Bernardo C. (õieti Belotto) (30. I 1720 — 17. X 1780), eelmise sugulane ja õpilane, töötas Dresdenis, Varssavis jm. ning lõi samuti linnavaateid. Tema teoseid kasutati pärast II maailmasõda Varssavi taastamisel. ▲

Canaris [*kanə:-*], Wilhelm (1. I 1887 — 9. IV 1945), fašistliku Saksamaa sõjaväelane, admiral (1940). Teenis mereväes ja a-st 1916 ühtlasi luures, oli 1935—44 luure- ja vastuluureteenistuse (*Abwehr*'i) juht. Mitme rahvusv. sõjalise provokatsiooni ja diversiooni korraldajaid (Austria okupeerimine, kallaletung Poolale jm.). Hukati süüdistatuna osavõtus Hitleri-vastasest vandenõust.

Canaverali neem [*kənævərəl*] (1964—73 Kennedy neem), neem USA-s Florida poolsaare idarannikul. C. n-l asub J. F. Kennedy nim. uurimiskeskus ja polügoon, kus katsetatakse ja kust läkitatakse teele kosmoselaevu.

Canberra [*känbərə*], Austraalia Ühenduse pealinn, moodustab koos ümbrusega riigi kaguosas omaette haldusüksuse — pealinnaterr-i; 2432 km², 246 000 el. (1980). Tööstus (trüki-, ehitusmaterjali- ja toiduainetööstus) rahuldab eeskätt linna esmavajadusi. C-s on ülikool (asut. 1946), Austraalia TA, Austraalia Rahvusrmtk., Austraalia Aborigeenide Uurimise Inst., Mount Stromlo astronoomiaobservatoorium jm. teadusasutusi. — C. on rajatud parlamendi otsuse (1908) kohaselt pealinnaks ja ehit. arh. W. B. Griffini (1876—1937) projektide järgi. Ehitamist alustati 1913. Parlamendi- ja valitsushooned valmisid 1927, ülikoolihooned 1952, kõrghooneid hakati ehitama 1940. a-il. Välisilmelt sarnaneb C. aedlinnaga, selle keskel on 72 ha suurune paisjärv. ◀



cancionero [*kanθjo-*] (hisp 'laulude raamat', port *cancioneiro*), hispaania ja portugali kirjanduses paljude autorite (ka anonüümseid) luuletusi sisaldav kogu. C-d olid nende maade kirjanduses tähtsad 17. saj-ni. Alates 19. saj-st on ka rahvalaulude *c*-sid (*cancioneros populares*).

Candela [*ka-*], Félix (27. I 1910), mehhiko arhitekt. Pärit Hispaaniast, õppinud Madridis, 1939 emigreeris Mehhikosse. Projekteerinud pms. tööstus-, turu- ja laohooneid ning kirikuid, rakendanud kattetarindina koorikuid. **T:** México ülikooli kosmilise kiirguse laboratoorium (1950—52), México *Santa Maria Milagrosa* kirik (1954). ▲

Canders [*tsa-*], Tsander, ka Zander, Frīdrihs (Fridrihh Arturovitš) (23. VIII 1887 Riia — 28. III 1933 Kislovodsk), nõuk. tehnikateadlane, raketiehituse pioneere. Lõpetas 1914 Riia Polütehnilise Inst-i, siirdus 1915 Moskvasse, töötas seal a-st 1919 lennukitehases. Esitas 1921 aeroplaan-kosmoselaeva projekti, konstrueeris 1930—33 esimesena NSV Liidus vedelkütusreaktiivmootoreid ja 1933 ühe esimestest vedelkütusrakettidest. Uuris atmosfääri mõju raketi startimisele ja maandumisele, raketi metallosade kasutamist kütusena, kosmoselaevade trajektoori määramist, planeetidevaheliste lendude võimalikkust jm. Arvutas orbiite lennuks teistele planeetidele. C-i nime kannab üks Kuu tagakülje kraatreid. **T:** *Собрание трудов* (1977).
B: Д. Зильманович. *Фридрих Цандер*. Рига, 1967. ◀

Candolle [*kaⁿdɔl*], šveitsi botaanikute perekond. Augustin Pyrame de C. (4. II 1778 — 9. IX 1841), Montpellier' ja Genfi ülikooli prof., taimede kasutatavaima klassifikatsiooni autor. Koostas maailma taimestiku ülevaate «Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis» (7 kd., 1824—38) ning suure herbaariumi, mida säilitatakse Genfis. Tema poeg Alphonse de C. (28. X 1806 — 4. IV 1893) viis lõpule «Prodromuse» väljaandmise (8.—16. kd.; 1844—70), põhjendas taimegeograafiaalases uurimuses «Géographie botanique raisonnée» (1885) ajaloolis-geoloogiliste

tegurite ja keskkonnatingimuste tähtsust taimede levikus. Uuris kultuurtaimede päritolu.

Canetti [*kanẹti*], Elias (25. VII 1905), juudi päritoluga austria kirjanik ja kultuurifilosoof; elab a-st 1938 Inglismaal. Äratas tähelepanu rom-ga «Pimestus» (1935, e. k. III osa «Maailm peas», 1983), mis kujutab inimvaimu kokkupõrget brutaalse keskkonnaga. C. looming on rõhutatult inimkeskne ja ajakriitiline. Nobeli preemia 1981. **T:** esseekogu *Mass ja võim* (1960), näid-d *Edevuse komöödia* (1950) ja *Tähtaeg teada* (1952), reisimärkmik *Marrakeši hääled* (1968, e. k. 1973). ▸

Cankar [*tsan-*], Ivan (10. V 1876 — 11. XII 1918), sloveeni kirjanik, sloveeni proletaarse kirjanduse rajajaid. Varases loomingus ilmneb sümbolismi mõju, hiljem viljeles ühisk-akriitilist real. proosat. Kirjutanud ka näidendeid. **T:** komöödia *Rahva hüvanguks* (1901), rom. *Järsakul* (1902), jutustus *Sulane Jernej ja tema õigus* (1907, e. k. 1971).

Cankov [*tsan-*], Aleksandâr (29. VI 1879 — 27. VII 1959), Bulgaaria riigitegelane. Oli 9. VI 1923 A. Stamboliiski valitsuse kukutanud sõjaväelis-fašistliku pöörde juhte. Peaministrina 1923—26 surus julmalt maha 1923. a. sept-i-ülestõusu, keelustas 1924 Bulgaaria KP. Asutas 1932 fašistliku Rahvussotsiaalse Liikumise Partei. Viibis a-st 1944 paguluses; oli mõistetud rahvavaenuliku tegevuse pärast Bulgaarias tagaselja surma.

Cannae lahing [*kannä:*] peeti II Puunia sõja ajal Cannae linna läh. Lõuna-Itaalias Apuulias. Kartaagolased (u. 40 000 jala- ja 10 000 ratsameest) purustasid 2. VIII 216 e. m. a. Hannibali juhtimisel Rooma sõjaväe (u. 80 000 jala- ja 6000 ratsameest), keda lahingupäeval juhatas konsul Gaius Terentius Varro. Roomlased saavutasid esialgu rinde keskosas edu, aga Hannibal likvideeris selle ratsaväerünnakuga tiibadelt, misjärel Rooma jalaväegi piirati ümber ja suurelt osalt hävitati. C. l-t peetakse sõjakunsti ajaloos sissepiiramise ja piiramisrõngas asuvate vägede hävitamise musternäidiseks.

Cannes [*kan*], linn Prantsusmaal Alpes-Maritimes'i dep-s; 71 000 el. (1975). Prantsuse Riviera tähtsaimaid kuurorte; parfümeeria- ja tekstiilitööstus. C-s korraldatakse a-st 1946 igal aastal rahvusv. filmifestival (kõrgeim auhind «Kuldne palmioks»). Esimest korda on C-i mainitud rooma kindlusena (*Castrum Marcellinum*).

Canning [*käniŋ*], George (11. IV 1770 — 8. VIII 1827), Suurbritannia riigitegelane (Tooride Partei liberaalne tiib). Oli a-st 1793 Alamkoja liige, 1807—09 ja 1822—27 välisning 1827 (4 kuud) peaminister. Toetas *Napoleoni sõdades Hispaaniat. *Püha Liidu interventsiooniplaane vastustades tunnustas ta Hispaania L-Am-kolooniate iseseisvust ning pani seega aluse Suurbritannia mõjule neis riikides. Toetas 1821 alanud kreeklaste vabadusvõitlust türklaste vastu, saavutas 1823 Suurbritannia lahkulöömise Püha Liidu poliitikast.

Cannizzaro [*kannitsa:ro*], Stanislao (13. VII 1826 — 10. V 1910), itaalia keemik, molekulaar-atomistliku teooria loojaid, Peterburi TA välisk-liige (1889). Oli 1851—55 prof. Aleksandrias, hiljem Genovas, Palermos ja Roomas. Avastas aldehüüdide muundumise vastavaks happeks ja alkoholiks (C. reaktsioon); pani aluse aatomi, molekuli jt. keemia põhimõistete rangele eristamisele; määras elementide aatommasse (aatomkaale).

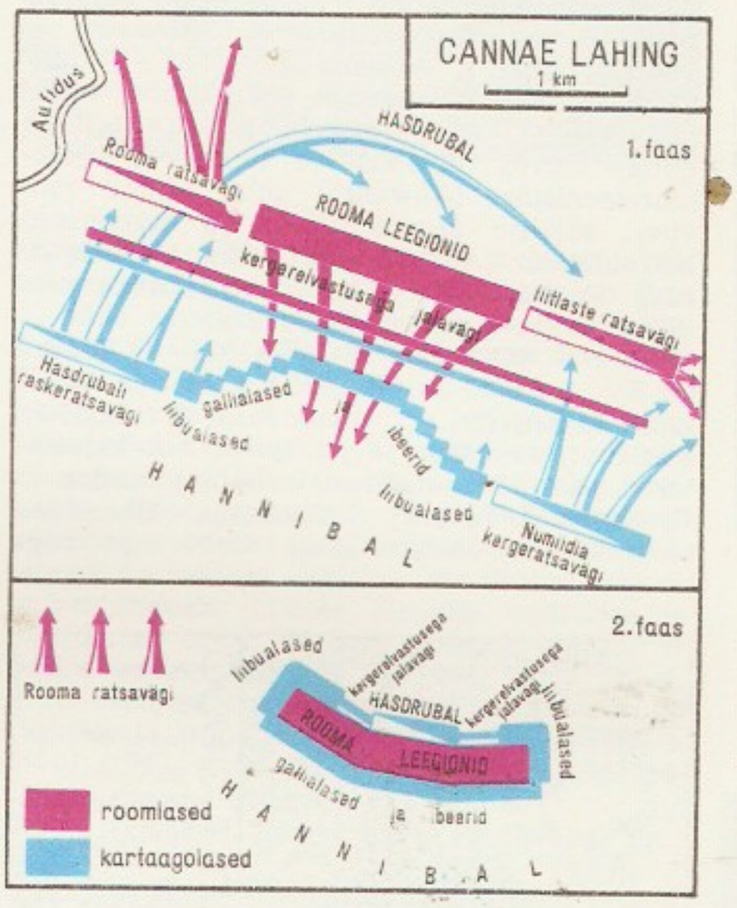
B: Г. В. Быков, В. А. Крицман. *Станислао Канниццаро*. М., 1972 ▸

Cano [*kano*], Alonso (ristitud 19. III 1601 — 3. IX 1667), hispaania kujur ja maalikunstnik. Esindab hispaania polükroomse barokkskulptuuri kõrgtaset (Granada katedraali pühakukujud, 1658—60); maalijana mõneti eklektik. Kavandanud Granada katedraali läänefassaadi (valminud 1703). ▾

Canossa [*ka-*], linnus Põhja-Itaalias, Reggio nell'Emiliast edelas, säilinud varemeina. 1077 käis keiser Heinrich IV ennast alandades C-s paavst Gregorius VII-lt pol. kaalutlustel andestust palumas, et vabaneda kirikuvande alt. Väljend «C-s käik» on saanud alandava kapitulatsiooni sünonüümiks.

Canova [*kano:va*], Antonio (1. XI 1757 — 13. X 1822), itaalia kujur, klassitsismi peaesindajaid. Õppis ja töötas Veneetsias, elas a-st 1779 pms. Roomas, oli 1802 Napoleoni kutsel Pariisis. Lähtus antiikkunstist; tugevasti mõjutanud 19. saj. klassitsistlikku skulptuuri. Loonud pms. marmorkujusid. **T:** paavst Clemens XIV hauamonument (1797, Rooma *Santi Apos-*

E. Canetti



A. Cano: Hispaania kuningas (u. 1650). Prado

toli kirikus), paavst Clemens XIII hauamonument (1792, Rooma Peetri kirikus), *Amor ja Psyche* (1793), *Kolm graatsiat* (1814—15).
B: Н. К. Косарева. *Канова и его произведения в Эрмитаже*. Л., 1963. ▲

cantabile [*kantą:-*] (it 'laulvalt'), laulvust rõhutav märgend heliteoses.

Canterbury [*käntə'bəri*], linn Suurbritannia kaguosas Kenti krahvkonnas; 34 000 el. (1981). C. on anglikaani kiriku keskus (peapiiskopi residents). Linnas asub Kenti ülikool (asut. 1965). — Katedraalis (u. 1070—1503, koor 12. saj. lõpust, kabelipärg 13. saj-st, nn. *Perpendicular Style*'is pikihoone alustatud 1376) asub kauneim inglise gootika skulptuurimälestis — Henry IV hauamonument (15. saj. keskpaik). — C. on tekkinud keltide eelajaloolisse kindlustatud asulasse rajatud rooma sõjaväelaagrist *Durovernum*'ist; sai u. 560 Kenti kuningriigi ja 597 Inglismaa vaimuliku elu keskuseks; 1461 anti linnale krahvkonna staatus. C. ajalooline osa sai rängalt kannatada saksa fašistide pommirünnakuis 1942.

Canth [*kant*], Minna (õieti Ulrika Vilhelmina) (19. III 1844 — 12. V 1897), soome kirjanik. Alustas novellide ja artiklitega, mis käsitlevad nais- ja karskusküsimust, ning vähenõudlike rahvatükkidega («Murdvargus», 1882, e. k. 1901; «Roinila talus», 1883, e. k. 1904). Järgnesid teravalt sotsiaalkriitilised näid-d «Töömehe naine» (1885) ja «Kibeda saatuse lapsed» (1888, eestikeelne etendus 1906 keelati) ning jutustused «Vaene rahvas» (1886), «Salakari» (1887), «Kauba-Lopo» (1889) ja «Lektor Hellmani naine» (1890; kõik mainitud jutustused e. k. valikkogus «Vaene rahvas», 1960). Saj-i lõpus võttis maad moraliseeriv, lepitav tendents (näid-d «Õpetaja perekond», 1892, «Sylvi», 1893, ja «Anna-Liisa», 1895, e. k. 1902). ◀

Canton [*käntən*], linn USA-s Ohios; 95 000, eeslinnadega 175 000 el. (1980). Terasetööstus, nafta töötlemine, relva-, kummi- ja keemiatööstus (pms. plastmassid). Linna õigused a-st 1854.

Cantor [*ka-*], Georg (3. III 1845 — 6. I 1918), saksa matemaatik, hulgateooria rajaja. Oli 1872—1913 Halle ülikooli prof. Võttis kasutusele hulga võimsuse (1878), kuhjumispunkti, transfiniitse arvu jmt. mõiste. Esitas ühe reaalarvude teooriaist (fundamentaaljadade meetod, 1872).

cantus firmus [*ka-*] (lad 'kindel laul'), lüh. *c. f.*, polüfoonilist heliteost läbiv peameloodia.

cao dai [*kao dai*] (vietnami 'kõrge pjedestaal'), usund ja usuliikumine Lõuna-Vietnamis. Selle algatas 1920. a. paiku Ngo Van Chiêu. C. d. põhineb teosoofial ja spiritismil, sisaldab budismi, konfutsianismi, ristiusu ja taoismi sugemeid.

Cao Xueqin [*tshau süetshin*] (pseud.), õieti Cao Zhan (u. 1715 — 12. II 1765 või 1764), hiina kirjanik; pärines jõukast, kuid ebasoosingus olnud hiinastunud mandžu' perekonnast. Tema ainuke oluline teos on poolelijäänud suurrom. «Punase kambri unenägu», mis annab aristokraatliku lembe- ja perekonnaloo taustal avara ning tundeküllase, kuid pessimistliku pildi oma aja ühisk-st. Romaan ilmus 1791 koos Gao E kirjutatud lõpuga.

Cao Yu [*tshau jü*] (pseud.), õieti Wan Jiabao (s. 1910), hiina kirjanik, Hiina nüüdispäitekirjanduse (*huazhui*) rajajaid. Loonud Euroopa eeskujudest lähtudes real. perekonnadraamasid, milles kujutab vana elukorra lagunemist ning uusaegseid ühisk. ja hingelisi konflikte. **T:** *Äike* (1933), *Koit* (1935), *Kõnnumaa* (1937), *Pekingi inimesed* (1940), *Perekond* (1942), *Selge päev* (1953).
B: Л. А. Никольская. *Цао Юй*. М., 1984.

Capablanca y Graupera [*ka- -ka i*], José Raúl (19. XI 1888 — 8. III 1942), kuuba malesuurmeister, elukutselt diplomaat. Maailmameister 1921—27, mitme rahvusv. turniiri võitja (San Sebastián 1911, London 1922, New York 1927, Moskva 1936); eriti silmapaistev positsioonimängus. **T:** *Chess fundamentals* (1921), *A primer of chess* (1935), e. k. *Viimased maleloengud* (1982).
B: В. Н. Панов. *Капабланка*. М., 1960.

Cape Coast [*keip kəust*], linn Ghanas; 72 000 el. (1970). Kala- ja kaubasadam Guinea lahe rannikul, toiduainetööstus, palmiõli ja -tuumade väljavedu. Ülikool (asut. 1962). C. C. on rajatud 17. saj.

Čapek [*tša-*], Karel (9. I 1890 Malé Svatoňovice, Krkonoše mägedes — 25. XII 1938 Praha), tšehhi kirjanik. Võitis tunnustuse tehnilise tsivilisatsiooni ühekülgsust arvustava satiirilise näid-ga «RUR.» (1920, e. l. 1925, e. k. 1985). Naeruvääristab rom-s «Absoluudi vabrik» (1922) ja näid-s «Makropulose lugu» (1922) kodanliku maailma tühisust, hoiatab rom-s «Sõda salamandritega» (1936, e. k. 1956) ning näid-eis «Valge taud» (1937, e. l. 1938, ²1984 «Valge katk») ja «Ema» (1938, e. l. 1938, e. k. 1956) fašismi ja sõjaohu eest. Tähtis koht loomingus kuulub psühholoogilisele romaanile (triloogia «Hordubal», 1933, «Meteoor», 1934, ja «Tavaline elu», 1934; e. k. 1979 koos kaevurite solidaarsusest jutustava proosaballaadiga «Esimene päästesalk», 1937) ja reisikirjadele. E. k. on ilm. ka jutustus «Aedniku aasta» (1964) ja «Jutud ühest taskust. Jutud teisest taskust» (1983, osalt 1957).
B: И. Токсина. *Карел Чапек*. [Personaalbibliograafia]. М., 1959. ◀

Capelle [*ka-*], Jan van der (sünni- ja surmaaeg teadmata), Hollandist pärit kiviraidur. Töötas 1693—97 Narvas, raius stiilipuhtaid barokseid elamuportaale, mida kaunistasid lillemotiividega joonia pilastrid, segmentkaar, vapid, büst ja geeniuste kujud (nt. Poortēni maja portaal Rüütli t. 24, ehit. 1695, hävis II maailmasõjas).

Capet [*kapę*], Hugues, *Kapetingid.

Cape Town [*keip taun*], *Kaplinn.

Cape York [*keip jo:'k*], poolsaar Kirde-Austraalias, Korallimere ja Carpentaria lahe vahel. Madalas lääneosas kasvab eukalüptimets, idaosa madalail mägedel (kuni 555 m) troopiline vihmamets. Weipas kaevandatakse boksiiti. Poolsaare põhjatipus on Austraalia põhjapoolseim punkt — Yorki neem.

Capitolium [*kapito:-*], *Kapitoolium.

Caporetto [*ka-*] (sks *Karfreit*, a-st 1947 Kobarid Jugoslaavias), küla Itaalia end. kirdepiiril. Selle juures murdsid Austria-Saksa väed I maailmasõjas 24. X 1917 läbi Itaalia rinde. Itaallaste andmeil kaotasid nad surnute ja haavatutena 40 000 ning vangilangenutena

215 000 meest (tegelikult veelgi rohkem) ja ligi poole suurtükiväest; nende täieliku purustamise hoidsid ära appi saadetud Prantsuse-Inglise väed.

Capote [*kəpəuti*], Truman (30. IX 1924 — 26. VIII 1984), ameerika kirjanik. Tema stiilimeisterlikes novellides ja lühiromaanides («Rohukannel», 1951, e. k. 1962; «Hommikueine Tiffany juures», 1958, e. k. 1984) seguneb poeetiline maailmanägemine naturalistliku detailitäpsusega. Psühhopaatilist mõrvalugu kirjeldav ja eritlev «Külmavereliselt» (1966, e. k. 1968) on ameerika dokumentaalromaanižanri (*nonfiction novel*) esileküündiv teos. Avaldanud ka isikupärast publitsistikat. **T:** proosakogud *Koerad hauguvad* (1973) ja *Muusikat kameeleonidele* (1980).

Capra [*käprə*], Frank (19. V 1897), ameerika filmilavastaja ja -tootja. C. loomingus on ühisk-akriitika ühendatud utoopiliste ideaalidega. Loonud dokumentaalfilmisarja «Mispärast me sõdime» (1941—45), sh. filmi «Lahing Venemaa pärast». **F:** *See juhtus ühel ööl* (1934), *Kaotatud silmapiir* (1937), *Mr. Smith sõidab Washingtoni* (1939), *Kohtuge John Doe'ga* (1940), *Osariik* (1948).

Capri [*ka-*] (lad *Capreae* 'kitsesaar'), saar Itaalia läänerannikul Türreeni meres, Sorrento poolsaare läh.; 10,4 km^2. Valdavalt järsku rannikusse on murrutunud koopaid, tuntuim on *Sinine koobas. Pms. lubjakivist koosnevaid massiive (kõrgeim Monte Solaro, 586 m) katab makja. Kliima on vahemereline, kasvat. puu- ja köögivilja ning viinapuud. C. on rahvusv. puhkekoht (saare ainsad asulad on kuulsad kuurordid C. ja Anacapri), kus aastas käib üle 100 000 turisti. — C. oli kuurort juba Rooma riigi ajal. Tuntuim arhitektuurimälestis on Tiberiuse villa.

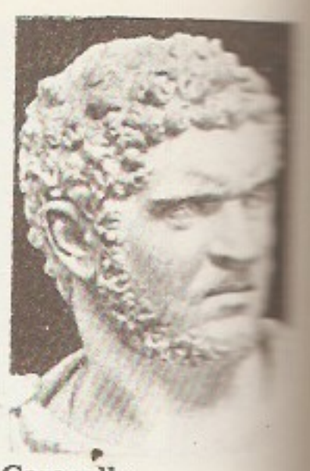
capriccio [*kaprįtšo*] (it), *kapritšo.

Capri parteikool [*ka-*], bolševike parteist lahkulöönud *otsovistide, *ultimatistide ja *jumalaehitajate A. Bogdanovi, G. Aleksinski (1879— surmaaeg teadmata) ja A. Lunatšarski asut. kool Capri saarel. Tegutses aug-dets. 1909. V. I. Lenin kritiseeris teravalt selle oportunistlikku suunda. Mõistnud kooli fraktsioonilisust, tuli osa kuulajaid juba nov-s C. p-st ära ja asus bolševike poole. Vt. ka «Vperjodi» rühm.

Caprivi [*kapri:vi*], Leo von, krahv (a-st 1891) (24. II 1831 — 6. II 1899), Saksa riigitegelane, kindral. Oli Bismarcki järglasena 1890—94 Saksa riigikantsler, ühtlasi 1890—92 Preisi peaminister. Ajas uueks kursiks kutsutavat poliitikat. Arvates, et sõda kahel rindel on vältimatu, ei uuendanud *Edasikindlustamislepingut Venemaaga, püüdis läheneda Suurbritanniale, osutas erilist tähelepanu Kolmikliidu tugevdamisele. Kergendas viljatollide alandamisega tööstuskaupade eksporti. Püüdis töökaitseseadustega (nt. laste töö keelamine, naiste 11-tunnine tööpäev) nõrgestada sotsiaaldemokraatia mõju töölisklassile. Konflikt junkrute ja keisriga põhjustas C. tagandamise.

Capsa kultuur [*ka-*], mesoliitikumi kultuur (VIII—V a-tuh. e. m. a.) Loode-Aafrikas, nimet. Tuneesias Gafsas (lad *Capsa*) oleva leiukoha järgi. Iseloomulikud on teokarbikuhjatistega asulad ja *mikroliidid, leidub kaljujooniseid.

Capua [*ka:-*], linn Lõuna-Itaalias Caserta prov-s, Volturno jõe ääres; 19 000 el. (1970). Toiduaine- (sh. suhkru-) ja ravimitööstus. — Tänapäeva C-st 4 km kagu pool asus antiikaja C., Campania pealinn, Itaalia jõukaimaid ja kauneimaid linnu. Seal asusid kuulsad gladiaatorikoolid. C. oli tekkinud 6. saj. e. m. a. etruskide kolooniana; alistus 423 e. m. a. samnitide ja 343 e. m. a. Rooma ülemvõimule. 456 purustasid linna vandaalid ja 840 araablased. On säilinud amfiteatri varemed ja keskaja arhitektuurimälestisi.


Caracalla

Caracalla [*karaka-*], õieti Marcus Aurelius Antoninus Bassianus (4. IV 186 — 8. IV 217), Rooma keiser 211—217 (a-ni 212 koos venna Getaga, kelle laskis mõrvata); Septimius Severuse poeg. Andis 212 ediktiga fiskaalseil kaalutlustel peaaegu kõigile keisririigi vabadele elanikele Rooma kodanikuõigused; tapeti Mesopotaamias. Tuntuimad C. aja ehitised on tema nime kandvad termid (Roomas). ▸

Caracas [*karakas*], Venetsueela pealinn, föderaalringkonna halduskeskus; eeslinnadega 3 000 000 el. (1981). Paikneb amfiteatritaoliselt Ranniku-Kordiljeeride orus, 900—1000 m ü. m., 13 km kaugusel Kariibi merest. Liiklussõlm (rdt- ja mnt-ühendus La Guaira sadamaga, *Panameerika autotee algpunkt, rahvusv. lennujaam Maiquetias); metalli-, automonteerimis-, elektri-, keemia-, tekstiili-, toiduaine-, naha- ja jalatsi- ning trükitööstus ($^2/_5$ riigi töötlevast tööstusest). Venetsueela Keskülikool (asut. 1725), kunstiakadeemia, Rahvusteater, Rahvusmuuseum, Bolivari muuseum ja panteon, kuhu S. Bolívar on maetud. — C. rajati 1567 *caracas*'e indiaanihõimu (hävitatud) asula kohale, oli a-st 1577 Hispaania kuberneri residents. Linnas 19. IV 1810 puhkenud ülestõus sai *Hispaania kolooniate iseseisvussõja alguseks. Venetsueela pealinn on C. a-st 1830. Suurem osa C-t on ehit. pärast II maailmasõda (1941 oli linnas 269 000 el., 1965 algas tormiline kasv), seetõttu on C. L-Am. moodsaima arhitektuuriga linnu. ▾

Caradoci ladejärk [*kərədək*] (muistse Walesi hõimu silurite kuninga Caradoci järgi), ordoviitsiumi ladestu eelviimane ladejärk. Eestis on selle piiritlemine raske, tinglikult hõlmab C. l. lademeid Kukruse lademest ülevalpool, kuni Nabala lademe keskpaigani. Ladejärgu määratles R. Murchison Inglismaal 1929.

Caragiale [*karadžale*], Ion Luca (30. I 1852 — 9. VI 1912), rumeenia näitekirjanik, Rumeenia SV Akadeemia akad. (postuumselt). Paljastas komöödiais «Tormiline öö» (1878), «Härra Leonida reaktsiooni palge ees» (1879) ja «Kao-

I. L. Caragiale

Caracas. *Torres Simón Bolívar*

tatud kiri» (1884, e. l. 1954) kodanliku ühisk-a-korra pahelisust; psühholoogilises draamas «Häda» (1890) maalis vapustava pildi külaelust. Kirjutanud ka novelle, följetone ja olukirjeldusi. Loomingule on omane dramaatiliste konfliktide teravus.

B: И. Д. Константиновский. *Караджале*. M., 1970. ◂

Caravaggio [*karavądžo*], ka Amerighi (õieti Merisi), Michelangelo da (28. IX 1573 — 18. VII 1610), itaalia maalikunstnik. Viljeles piibli- ja mütoloogiaainelist ning olustiku- ja portreemaali. Kujutas pms. lihtrahvast (noormehi, mustlasi, sõdureid) ning pööras kompositsioonis erilist tähelepanu natüürmortlikele elementidele. Barokset käsitluslaadi eripärastavad valguse ja varju rõhutatud kontrastsus ning dramaatiline aineesitus. Eriti tema valgusekäsitlus mõjutas Euroopa 17. saj. maalikunsti. **T:** *Medusa* (u. 1590), *Bakchos* (u. 1593), *Kaardimängijad* (1594—95), *Amor võitjana* (1596), *Kristuse haudapanek* (1604). ▲

Çarçani [*tšartšąni*], Adil (s. 1922), Albaania riigitegelane. Albaania Tööpartei (a-ni 1948 Albaania KP) liige (1942); a-st 1956 ka partei KK ja selle Poliitbüroo liige. Osales vastupanuliikumises, oli 1951—53 tööstus- ja 1954—66 mäetööstusminister, 1966—82 Albaania Sotsial. RV (a-ni 1976 Albaania RV) MN esimehe asetäitja; a-st 1982 MN esimees.

Cardano [*karda:no*], Gerolamo (24. IX 1501 — 21. IX 1576), itaalia matemaatik, filosoof ja arst. Avaldas teoses «Ars magna sive de regulis algebraicis» («Suur kunst ehk algebra reeglitest», 1545) 3. ja 4. astme võrrandite lahendamise valemid; tegeles ka mehaanikaga (*universaalliigend). C. panteistlikus natuurfilosoofias leidub materialismi ja dialektika sugemeid.

Cardano valemid, *kuupvõrrand.

Cárdenas y del Río [*kar- i*], Lázaro (21. V 1895 — 19. X 1970), Mehhiko riigitegelane, kindral; pärit käsitöölise perekonnast. Osales Mehhiko rev-s. Riigi presidendina (1934—40) algatas ta radikaalse maareformi, riigistas (1938, esimesena Lad-Am-s) Inglise-Ameerika kompaniidele kuulunud naftatööstusettevõtted ja osa raudteest. Kui Mehhiko kuulutas 1942 teljeriikidele sõja, nimetati C. kaitseministriks (1942—45). 1955 valiti ta Ülemaailmse Rahunõukogu ase- ja 1969 aupresidendiks. Rahvusv. Lenini rahupreemia 1955. ◂

Cardiff [*ka:rdif*] (uelsi *Caerdydd*), linn Suurbritannias Bristoli lahe ääres, Walesi halduskeskus; 274 000 el. (1981). Sadam (19. saj. II ja 20. saj. I poolel maailma suurimaid söesadamaid); must ja värviline metallurgia (vask, tsink), autokoostamine, laevaremont, toiduaine-, paberi- ja trükitööstus. Walesi rahvusmuuseum. Ehitusmälestisi: loss (12. saj.), katedraal (12.—13. saj.). C. on arenenud u. 75 asut. rooma sõjaväelaagrist.

Cardinale [*kardina:le*], Claudia (15. IV 1939), itaalia filminäitleja. Esineb a-st 1958. Mänginud nõudlikke karakterosi («Gepard», 1963; «Suure Vankri kahvatud tähed», 1965; «Punane telk», 1969) ja naiivselt siiraid ning südisid itaalia neide («Bube pruut», 1963; «Ükskõiksed», 1964; «Perekonnaportree interjööris», 1974; «Fitzcarraldo», 1982). ◂

Carducci [*karduṭši*], Giosuè (27. VII 1835 — 16. II 1907), itaalia luuletaja ja kirjandusloolane. Oli 1860—1903 Bologna ülikooli kirjandusprof. Võitles pol. luulega kodumaa ühendamise eest, oli klerikalismi ja reaktsioonilise romantismi vastu, propageeris klassikalisi ideaale ja antiikmeetrumeid. Nobeli preemia 1906. **T:** luulekogud *Juvenilia* (1850—60), *Uued riimid* (1861—87), *Jambid ja epoodid* (1867—79), *Barbaarsed oodid* (1877—89).

Carey [*keəri*], Henry Charles (15. XII 1793 — 13. X 1879), ameerika majandusteadlane, vulgaarse pol. ökonoomia esindajaid, nn. huvide harmoonia (tööliste ja kapitalistide huvide kooskõla) teooria autor. Oli klassivõitluse ja klassikalise renditeooria vastane, arvustas T. R. Malthuse rahvastikuteooriat, propageeris *protektsionismi. **T:** *The principles of political economy* (3 kd., 1837—40), *The principles of social science* (3 kd., 1858—59).

«Caricature» [*karikatü:r*], «La C.», prantsuse satiiriajakiri. Ilmus 1830—35 Pariisis, asutaja ja toim. C. Philipon (1800—62). Väljendas vab. ideaale, suunas pila Louis-Philippe'i režiimi pihta. Kaastöölisi: kirjanikud H. de Balzac ja V. Hugo, kunstnikud H. Daumier, P. Gavarni ja A. Raffet (1804—60). — Samanim. ajakiri ilmus Pariisis ka 1880—1904 (asutaja A. Robiada, 1848—1926).

Carissimi [*ka-*], Giacomo (18. IV 1605 — 12. I 1674), itaalia helilooja. Oli algul kapellilaulja, hiljem organist ja kapellmeister. Tuntud ühena varaseimaist oratooriumiklassikuist ja kantaatide loojaist. Rakendas vaimulikus muusikas muusikalis-dramaatilist kujunduspõhimõtet.

Carius [*ka:-*], Georg Ludwig (24. VIII 1829 — 24. IV 1875), saksa keemik. Oli a-st 1861 prof. Heidelbergi ja a-st 1865 Marburgi ülikoolis. Leiutas orgaanilistes ühendites sisalduvate halogeenide, väävli ja fosfori kvantitatiivse määramise meetodi (C-e meetod).

Carl XVI Gustaf, *Karl XVI Gustaf.

Carlos [*ka-*], Hispaania printsid. Don C. (8. VII 1545 — 24. VII 1568), Hispaania kun-a Felipe II degenerandist poeg, keda isa kavatses jätta troonita. Vangistati isa käsul, suri vanglas. Schilleri tragöödia ja Verdi ooperi «Don C.» prototüüp. Don C. vanem, María José Isidoro (29. III 1788 — 10. III 1855), Hispaania kun-a Carlos IV teine poeg. Tegutles oma venna Fernando VII surma järel (1833) trooni. Vallandas klerikaalsele *karlistide parteile tuginedes esimese karlistide sõja (1833—40); sai lüüa ja põgenes Prantsusmaale. Loobus hiljem trooninõudlustest oma poja C-e kasuks. Don C. noorem (30. III 1848 — 18. VII 1909), eelmise pojapoeg, nõudles Hispaania trooni ja vallandas teise karlistide sõja (1872—76); saanud lüüa, põgenes Prantsusmaale.

Carlyle [*ka:rlqil*], Thomas (4. XII 1795 — 4. II 1881), inglise kirjanik, ajaloolane ja filosoof. Tema vaated kujunesid saksa klassikalise idealismi ja romantismi mõjul. Varasemais, 1830.—40. a-te teoseis arvustas C. kapit. korda, kuid tema ühisk-akriitikas on keskaja

idealiseerimisest lähtunud *feodaalse sotsialismi sugemeid. Hilisemais teoseis oli valdav idealistlik ja subjektivistlik kangelastekultus; selle järgi vastandub ajaloos aktiivne loov eliit passiivsele, purustavalt tegutsevale massile. Pärast 1848. a. rev-i oli C. oma radikalismi täiesti minetanud. Tema vaateid arvustasid K. Marx ja F. Engels «Kommunistliku Partei manifestis». **T:** rom. *Sartor Resartus* (1833—34); *The French Revolution* (3 kd., 1837); *On heroes, hero-worship and the heroic in history* (1841).

«Carmagnole» [*karmanjol*] (pr), *karmanjool.

carmen [*ka-*] (lad 'laul, luuletus'; mitmus *carmina*), lüüriline luuletus; juhu-, piduluuletus.

«Carmina Burana» [*ka- -ra:-*] (lad 'Beuerni laulud'), Baieris Benediktbeuerni kloostris 1803 avastatud *vagantide luule kogu; koostatud 13. saj. I poolel, esitr. 1847; sisaldab 305 ladina- ja saksakeelset luuletust. Käsikirja säilitatakse Münchenis. «C. B-l» põhineb C. Orffi samanim. lavakantaat (1937).

Carmona [*ka-*], António Óscar de Fragoso (24. XI 1869 — 18. IV 1951), Portugali riigitegelane, marssal. Oli a-st 1923 sõjaminister, sai sõjaväelise riigipöördega 1926 tegelikuks diktaatoriks; ajas riigi fašiseerimise poliitikat. Kutsus presidendina (1928—51) 1932 peaministriks A. Salazari, kellele läks tegelik võim.

Carnac [*karnak*], hilisneoliitikumi ja varajase pronksiaja kultusekoht Prantsusmaal Bretagne'is. C-s leidub üle 2500 *menhiri, need asetsevad kahe kontsentrilise ringina ja mitme üle 1 km pikkuse reana.

Carnap [*ka-*], Rudolf (18. V 1891 — 16. IX 1970), saksa-ameerika loogik ja filosoof, neopositivistide *Viini ringi juhte. Töötas 1926—31 Viinis ja 1931—35 Prahas, oli 1936—52 Chicago ja a-st 1954 California ülikooli prof. Varajases tegevusjärgus arendas C. loogilise empirismi ideid (sh. füsikalismi) ja eitas filosoofia maailmavaatelist tähtsust. Hiljem, 1930. a-te I poolel väitis ta, et loogika uurib teooriais kasutatavate mõistete ja väidete süntaktilisi seoseid ega ütle midagi teooria ega reaalsuse suhte kohta. Pärast 1936. a-t jõudis C. järeldusele, et loogikalise süntaksi uurimist peab täiendama semantika uurimine. C. käsitles induktiivse loogika tõlgendamist tõenäosusloogikana, formaliseeritud induktiivse järeldamise teooriat jm., see on oluliselt suunanud nüüdisaegse formaalse loogika arengut. **T:** *Der Logische Aufbau der Welt* (1928), *Meaning and necessity* (1947), *Philosophical foundations of physics* (1966).

Carné [*karne*], Marcel (18. VIII 1906), prantsuse filmilavastaja. Alustas 1928, sai tuntuks filmiga «Jenny» (1936). Prantsuse filmikunsti nn. poeetilise realismi tähtsaimaid esindajaid. **F:** *Udune kaldatänav* (1938), *Algab päev* (1939), *Ülemise rõdu lapsed* (1944), *Thérèse Raquin* (1953), *Petturid* (1958), *Kolm tuba Manhattanil* (1965), *Mõrvarid korra nimel* (1971), *Piibel* (1976).

B: А. Л. Сокольская. *Марсель Карне*. Л., 1970.

Carnegie [*ka:ˈnęgi*], Andrew (25. XI 1835 — 11. VIII 1919), šoti päritoluga ameerika suurtööstur. Hankinud börsispekulatsioonidega hiigelvaranduse, tegutses ta a-st 1873 terasetööstурina, moodustas 1899 USA suurima terasekompanii *C. Steel Company of New Jersey*. Rajas u. 350 mln. $ väärtuses sihtkapitale teaduse, hariduse, rahu jms. edendamiseks (ms. ehitati 1891 tema toetusel New Yorgi *C. Hall*, USA kuulsaim kontserdisaal).

Carnot [*karno*], Lazare (13. V 1753 — 3. VIII 1823), Prantsuse riigitegelane, sõjandusteoreetik, matemaatik ja füüsik, Prantsuse Instituudi liige (1796). Oli 1791—95 Legislatiivi ja Konvendi, 1793—95 Rahvapäästekomitee ning 1795—97 Direktooriumi liige. Lõi uue pealetungitaktika, seepärast hakati teda hüüdma võitude organiseerijaks. Oli Napoleon I eluaegseks konsuliks ja hiljem keisriks saamise vastane; *Saja päeva ajal Napoleoni valitsuse siseminister ning pärast Bourbonide teistkordset restauratsiooni maapaos. Töid geomeetria, arvuteooria ja rakendusmehaanika alalt. ▸

L. Carnot

Carnot [*karno*], Marie François Sadi (11. VIII 1837 — 24. VI 1894), Prantsuse riigitegelane (mõõdukas vabariiklane), eelmise pojapoeg. Presidendina (1887—94) surus maha bulanžistide liikumise (*Boulanger, G.) ja aitas kaasa Prantsuse-Vene liidu sõlmimisele 1891—93.

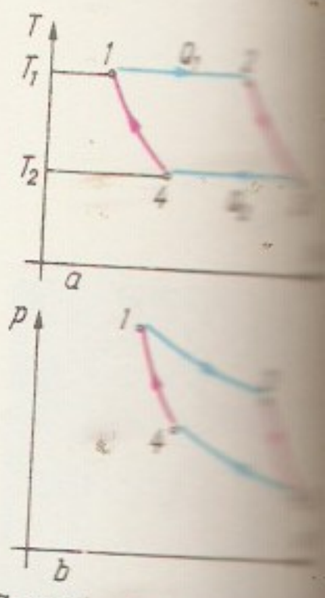
Carnot [*karno*], Nicolas Léonard Sadi (1. VI 1796 — 24. VIII 1832), prantsuse füüsik ja insener, termodünaamika rajajaid, Lazare C. poeg. Töötas 1814—28 sõjaväeinsenerina. Ainsas lõpetatud uurimuses («Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance», ilm. 1824) sõnastas C. esimesena termodünaamika teise printsiibi — soojusjõumasina tööks on vaja vähemalt kahe erisuguse t°-ga soojusallika olemasolu (*C. ringprotsess). Matemaatilise formuleeringu andis C. ideedele 1834 B. Clapeyron. ▸

N. L. S. Carnot

Carnot' ringprotsess, *ringprotsess, mida soojusjõumasinate tööd analüüsides 1824 kirjeldas N. L. S. Carnot. C. r. koosneb 1) isotermilisest paisumisest (jn-l *1—2*) — töötav keha (termodünaamiline keha) on kokkupuutes soojusallikaga, mille absoluutne t° on T_1, ja saab sellelt soojushulga Q_1, 2) adiabaatilisest paisumisest (*2—3*) — töötav keha teeb oma siseenergia arvel tööd ning jahtub jahutaja t°-ni T_2, 3) isotermilisest kokkusurumisest (*3—4*) — töötav keha annab t°-l T_2 jahutajale soojushulga Q_2, 4) adiabaatilisest kokkusurumisest (*4—1*) — töötava keha t° tõuseb uuesti soojusallika t°-ni T_1. Pöörduva (tagastatava) C. r-i kasutegur η ei sõltu töötava keha omadustest, vaid ainult soojusallika ja jahutaja t°-st (Carnot' teoreem):

$$\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = \frac{T_1 - T_2}{T_1},$$

kus $Q_1 - Q_2$ on C. r-s saadav töö. Pöörduva C. r-i kasutegur on alati suurem vastava pöördumatu (tagastamatu) C. r-i omast. — Vastassuunalisel protsessil, Carnot' pöördringprotsessil, rajaneb jahutusseadmete, külmutite jms. seadmete töö. See protsess koosneb 1) isotermilisest paisumisest (*4—3*) — töötav keha saab süsteemi madalama t°-ga kehalt soojust, 2) adiabaatilisest kokkusurumisest (*3—2*) — töötava keha t° tõuseb süsteemi kõrgema t°-ga keha t°-ni, 3) isotermilisest kokkusurumisest (*2—1*) — töötav keha edastab madalama t°-ga kehalt saadud soojuse kõrgema t°-ga kehale, 4) adiabaatilisest paisumisest (*1—4*) — töötava keha t° alaneb madalama t°-ga keha t°-ni. Carnot' pöördringprotsessi efektiivsust iseloomustab jahutustegur $\varepsilon = \frac{Q}{L} = \frac{T_2}{T_1 - T_2}$, kus Q on madalama t°-ga kehalt saadud soojushulk, L töö, mida on vaja selle edastamiseks kõrgema t°-ga kehale, T_1 kõrgema t°-ga keha t° ja T_2 madalama t°-ga keha t°. ▸



Carnot' ringprotsess *VT*-diagramm, *p* V-diagramm; *V* ala, *T* temperatuur, *p* rõhk

Caro [*ka:ro*], Heinrich (13. II 1834 — 11. IX 1910), saksa keemik. Oli 1868—89 *Badische*

V. Carpaccio: Kaks [illegible]. Veneetsia, Museo Correr

L. Carpeaux: Tants [illegible] Pariisi *Grand* [illegible] fassaadi figuu-

A. Carpentier

Anilin- und Soda-Fabrik AG dir. Avastas ja sünteesis eosiini ja metüülsinise ning peroksomonoväävelhappe H_2SO_5 (C. hape), oli indigo- ja indigovärvainetööstuse rajajaid.

Carol [*ka-*], Rumeenia valitsejad Hohenzollern-Sigmaringeni dünastiast. — C. I (20. IV 1839 — 10. X 1914) oli 1866—81 Rumeenia vürst ja 1881—1914 kuningas (esimene); tuli võimule tagurlike ringkondade toetusel, orienteerus Saksamaale. — C. II (15. X 1893 — 4. IV 1953) oli kuningas 1930—40. Kehtestas 1938 konstitutsioonilise korra asemele profašistliku diktatuuri ja sattus üha suuremal määral Saksamaa mõju alla (nt. sõlmiti 1939 ebavõrdne majandusleping). Pärast seda, kui C. II nõustus 1940 tagastama NSV Liidule Bessaraabia ja loovutama Ungarile Põhja-Transilvaania, sundis I. Antonescu ta 6. IX 1940 oma poja Mihai kasuks troonist loobuma.

Carolina [*kärəlqinə*], *Lõuna-Carolina, *Põhja-Carolina.

Carolina [*karoli:na*] (lad *Constitutio Criminalis Carolina*, sks *Peinliche Gerichtsordnung*), *jur* esimene saksa kriminaalprotsessi ja -õiguse koodeks; kinnitatud Regensburgi riigipäeval 1532, nimet. Saksa-Rooma riigi keisri Karl V järgi. Koostatud vanagermaani ja rooma tavaõiguse ning 1507 ilm. Bambergi kaelakohtukorralduse (*Bambergensis*) alusel. Kurikuulus julmade karistuste poolest (elusalt põletamine, pea maharaiumine, rattale tõmbamine). Kehtis paljudes riikides 18. saj-ni, Baltimail 16. saj-st 18. saj. alguseni.

Caroní [*ka-*], jõgi L-Am-s, Orinoco parempoolne lisajõgi; pikkus 920 km, jõgikond 97 000 km². Voolab Guajaana mägismaal. Tal on suuri jugasid ja kärestikke, C. lisajõel Churunil paiknev Angeli juga on maailma kõrgeim. Läevatatav alamjooksul u. 100 km.

Carothers [*kərqðə'z*], Wallace Hume (27. IV 1896 — 29. IV 1937), ameerika keemik, Rahvusliku TA liige (1936). Oli Lõuna-Dakota, Illinoisi ja Harvardi ülikooli prof., 1928—37 *Du Pont de Nemours & Company* uurimislaboratooriumi juhataja. Uuris sünteeskiudainete ja -kautšukite saamise võimalusi. Valmistas esimesena nailonit (1937) ja neopreeni.

Carpaccio [*karpatšo*], Vittore (vahemikus 1455—65 — u. 1526), itaalia maalikunstnik, kuulub *Veneetsia koolkonda. Tema figuraalkompositsioonid sisaldavad rohkesti kaasaja olustiku üksikasju. **T:** tsükkel *Püha Ursula legend* (1490—95), *Püha Stefani õnnistamine* (1511), *Püha Jüri lohet tapmas*. ◂

Carpeaux [*karpo*], Jean-Baptiste (14. V 1827 — 12. X 1875), prantsuse kujur, nn. uusbaroki esindajaid. Õppis Pariisis pms. F. Rude'i juures. Loonud ehisskulptuure ja portreid. Tema meeleliselt elurõõmsas kunstis põimub vormide dünaamika paljudel juhtudel maalilisusega. Viljeles ka maali. **T:** *Ugolino poegadega* (1861), Charles Garnier' portree (1869, mõlemad skulptuurid). ◂

carpe diem [*ka-*] (lad), «nopi päeva», s. o. kasuta käesolevat päeva (väljend Horatiuse oodist).

Carpelan [*ka-*], Bo (25. X 1926), soomerootsi kirjanik. C. on soomerootsi modernismi silmapaistvaim arendaja. Tema varane lüürika on kujundi- ja sümbolitihe, hilisem looming on lihtsam. Tuntud ka prosaisti, lastekirjaniku ja kriitikuna. **T:** luulekogud *Variatsioonid* (1950), *Sõna objekt* (1954), *Vilu päev* (1961) ja *Hämarates ruumides ja valgeis* (1976, Põhjamaade Nõukogu kirjandusauhind 1977), rom-d *Hääled hilisel tunnil* (1971) ja *Rändav vari* (1977).

Carpentaria laht [*ka:'pəntɛəriə*] asub Põhja-Austraalia rannikul Arnhemi maa ja Cape Yorki poolsaare vahel, Arafura mere lõunaosas; 328 000 km², suurim süg. 71 m, vee t° 24—29 °C, loodete kõrgus kuni 3,2 m. Mangroovrannik.

Carpentier [*karpentjer*], Alejo (26. XII 1904—25. IV 1980), kuuba kirjanik. Oli paguluses (Venetsueelas, Prantsusmaal jm.) ja pärast rev-i võitu Kuuba kultuuriatašee Pariisis. Kuulub Lad-Am. maagilisreal. romaani algatajate hulka. Tõi kirjandusse nn. imepärase tõeluse mõiste: sulandas real. maailmakujutlusse poeetilis-fantastilisi kujundeid ja rahvapärimusi. Tegutses ka muusika alal. **T:** rom-d *Siitilma riik* (1949), *Kaotatud rajad* (1953, e. k. 1978), *Valgustuse sajand* (1962), *Meetodi ümberpööramine* (1974), *Barokne kontsert* (1974) ja *Kevade pühitsus* (1978), monograafia *Kuuba muusika* (1946). ◂

Carpini [*karpi:ni*], Pian del Carpine, Giovanni da (u. 1182 — 1. IV 1252), itaalia reisija, frantsiskaani vaimulik. Juhtis Innocentius IV saadikuna 1245—47 retkkonda Lyonist Kiievi, Sarai ja Džungaaria kaudu Mongooliasse Karakorumi-lähedasse suurkhaani residentsi ning tagasi. Külastatud maid ja rah-

vaid käsitlevad üksikasjalikult C. reisirmt-d «Liber Tartarorum» ja «Historia Mongalorum».

Carrà [*ka-*], Carlo (11. II 1881 — 13. IV 1966), itaalia maalikunstnik ja graafik, *futurismi rajajaid, a-st 1917 nn. *metafüüsilise maali peaesindajaid. Maale iseloomustab lihtsustatud vormikäsitlus, lakooniline kubistlik konstruktsioon ja salapärane irooniline meeleolu. 1921 pöördus C. akadeemilise maalimisviisi poole ja lõi sestpeale eeskätt maastikumaale. **T:** maalid *Kompositsioon TA-ga* (1916), *Joobnud džentelmen* (1916), *Hermafrodiitne idol* (1917). ▸

Carracci [*karratši*], itaalia maalikunstnike perekond, Bológna koolkonna rajajad, Bologna kunstiakadeemia (*Accademia degli Incamminati*) asutajad (1585). Agostino C. (15. VIII 1557 — 22. III 1602) lõi koos venna ja nõoga antiikmütoloogiateemalisi seinamaale ning viljeles vasegravüüri. Tema vend Annibale C. (ristitud 3. XI 1560 — 15. VII 1609) viljeles pms. seinamaali (Rooma *Palazzo Farnese* freskod, 1597—1604). Tema piibli- ja antiikmütoloogiaainelised maalid said hiljem eeskujuks heroilise maastikumaali viljelejaile. **T:** *Põgenemine Egiptusse* (u. 1603). Eelmiste nõo Lodovico C. (ristitud 21. IV 1555 — 13. XI 1619) kunstiteoreetilised tööd etendasid olulist osa akademismi tekkimises. **T:** *Madonna pühakutega* (1588). ▸

Carranza [*karransa*], Venustiano (20. XII 1859 — 21. V 1920), Mehhiko riigitegelane, kindral; pärit suurmaaomaniku perekonnast. Juhtis Mehhiko rev-i ajal (kõrvu F. Villa ja E. Zapataga) 1913—14 võitlust reaktsioonilise diktatuuri kukutamise eest. Sai 1914 presidendiks, tema eestvõttel kehtestati 1917 tänini jõus olev kodanlik-dem. põhiseadus. Võitles USA interventsioonikatsete (1914 ja 1917) ning maj. ja pol. ülemvõimu vastu, kuid surus maha rev. talurahvaliikumise. Kukutati sõjaväelise mässuga (1920) ja tapeti põgenemisel.

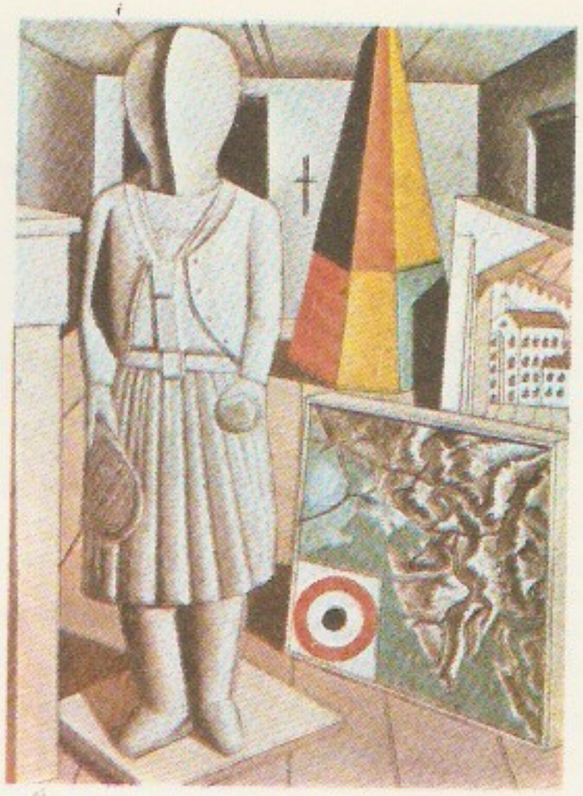
Carrara [*karra:ra*], linn Kesk-Itaalias Toscanas, Massa e C. prov-s; 68 000 el. (1971). C. ümbruses murtakse maailmakuulsat valget marmorit, mida on antiikajast alates kasut. raid- ja ehituskunstis. Marmori, metalli ja nafta töötlemine, keemiatööstus; skulptuuriakadeemia.

Carrel [pr *karel*, ingl *kärəl*], Alexis (28. VI 1873 — 5. XI 1944), prantsuse kirurg ja patofüsioloog. Töötas pms. USA-s (1905—39). NSVL TA välisk-liige (1924), välisauliige (1927). Teedrajavaid töid koekultuuritehnika, veresoonte õmblemise ja elundite siirdamise alalt. Nobeli preemia 1912. **T:** *Man the unknown* (1935, e. k. *Tundmatu inimene*, 1938).

Carretera Panamericana [*kar- -kana*], *Panameerika autotee.

Carrière [*karje:r*], Eugène (17. I 1849 — 27. III 1906), prantsuse maalikunstnik. Kujutanud intiimseid perekonnaelustseene. Maalis algul värvikalt, hiljem hallikais hajuvate üleminekutega toonides. Viljelnud ka graafikat.

Carrillo [*karíljo*], Santiago (18. I 1915), Hispaania ja rahvusv. töölisliikumise tegelane. Hispaania KP liige (1936). Oli a-st 1928 Sotsial. Noorsooföderatsiooni, a-st 1932 selle TK liige ja 1934—36 peasekretär; asutas 1936 Hispaania Ühendatud Sotsial. Noorsooliidu ja oli selle peasekretär. Kuulus 1936 Madridi Kaitsehuntasse, 1946—47 vab. pagulasvalitsusse, osales dem. hunta rajamises (1947). Oli 1937—45 KK Poliitbüroo liikmeknd., a-st 1945 KK Poliitbüroo (a-st 1960 TK), a-st 1954 Sekretariaadi liige, 1960—83 Hispaania KP peasekretär. C. on eurokommunismi teooria

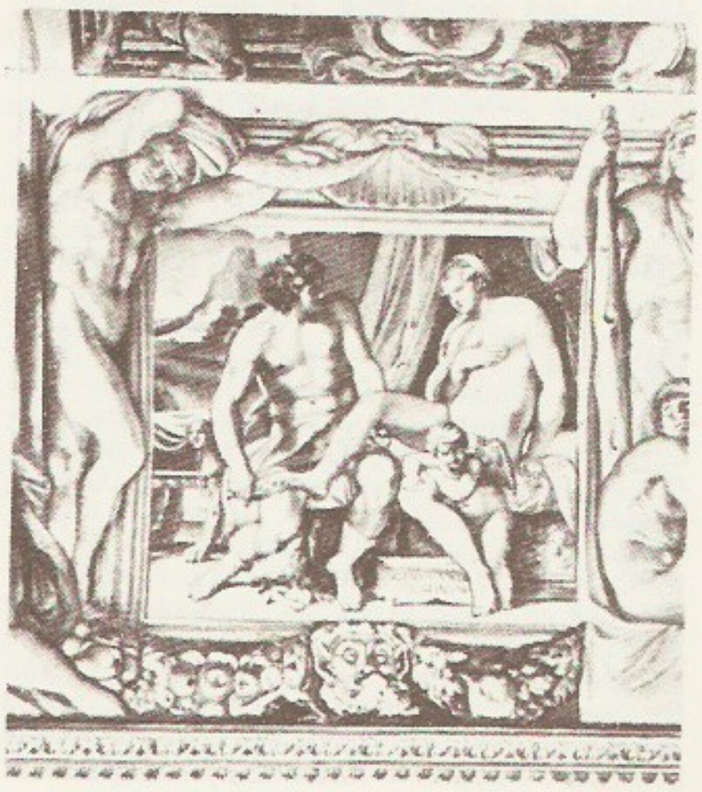


C. Carra: Metafüüsiline muusa (1917). Milano, erakogu

loojaid, jõudis sotsial. rev-i ja sotsialismi ehitamise üldiste seaduspärasuste eitamiseni.

Carrington [*käriŋtən*], Peter Alexander Rupert, parun (6. VI 1919), Suurbritannia riigitegelane ja poliitik (Konservatiivne Partei), elukutselt sõjaväelane. Oli 1954—56 Austraalia ülemkomissar, 1959—74 mitmel ministrikohal (sh. 1970—74 kaitseminister), 1964—79 (vaheajaga) Konservatiivide Partei ja opositsiooni juht Ülemkojas, 1979—82 välisminister (erustus, sest ei suutnud ära hoida relvakonflikti *Falklandi saarte pärast); a-st 1984 NATO peasekretär.

Carroll [*kärəl*], Lewis (pseud.), õieti Charles Lutwidge Dodgson (27. I 1832 — 14. I 1898), inglise lastekirjanik; oli 1855—81 Oxfordis matemaatikaõppejõud. Peale erialaste teoste avaldas ta unenäomotiividel rajanevad lasterimt-d «Alice imedemaal» (1865, e. k. ²1971), «Läbi peegli» (1872) jt., mis võluva huumori, fantaasiarikkuse ja peenelt varjatud satiiriga pakuvad suurt huvi ka täiskasvanuile.



Annibale Carracci: osa *Palazzo Farnese* freskost

E. Carlson

Carson [*ka:ʳsən*], Rachel (27. V 1907 — 14. IV 1964), ameerika kirjanik, merebioloogia- ja keskkonnakaitsealaste rmt-te autor. Oma viimases rmt-s «Hääletu kevad» (1962, e. k. 1968) käsitles C. pestitsiidide piiramatust kasutamisest tulenevaid ohte.

Cartagena [*kartahhẹna*], **1.** linn Hispaanias Murcias; 173 000 el. (1981). Sadam Vahemere rannikul (1979. a. veosekäive 14,2 mln. t) ja riigi tähtsaimaid mereväebaase; plii- ja tsingisulatus, laevaehitus (pms. sõjalaevad), nafta töötlemine, toiduainetööstus. Asut. 225 e. m. a. (*Carthago Nova*). — **2.** sadamalinn Kolumbias Kariibi mere rannikul, Bolivari dep. halduskeskus; eeslinnadega 418 000 el. (1978). Nafta (torujuhtmega Magdalena oru naftaväljadelt) ja kohvi väljavedu. Ülikool (asut. 1824). Arhitektuurimälestisi 16.—18. saj-st. — Linna asutasid hispaanlased 1533, C. sadam oli kaua Ameerika suurimaid sadamaid.

Cartan [*kartą*^{n}], Élie Joseph (9. IV 1869 — 6. V 1951), prantsuse matemaatik, Prantsuse TA liige (1931). Oli a-st 1912 Pariisi ülikooli prof. Põhjapanevaid uurimusi *Lie rühmade ja algebrate, diferentsiaalvõrrandisüsteemide teooria, diferentsiaalgeomeetria jm. alalt (liikuva reeperi meetod, välisdiferentsiaalvormide arvutus ehk C-i arvutus, üldised seostused, sümmeetrilised ruumid). **T:** *Œuvres complètes* (6 kd., 1953—55).

carte [*kart*] (pr), kaart. *C. blanche* — «valge kaart», puhas paberileht allkirjaga, millega allakirjutanu annab teisele isikule lehe täitmise õiguse; *ülek* vaba voli, piiramatu volitus.

Carter [*ka:ʳtəʳ*], James Earl (1. X 1924), USA riigitegelane (Dem. Partei); haridusèlt mereväeohvitser. Oli 1971—75 Georgia osariigi kuberner ja 1977—81 USA president. Uritas majanduse riiklik-monopolistlikku reguleerimist (energeetikaprogramm), korraldas 1978 ümber propagandaaparaadi, et tõhustada sotsialismi- ja arengumaade vastu tehtavat propagandat; aktiviseeris riigi välispoliitikat Aafrikas ja Lähis-Idas (*Camp Davidi kokkulepe), moodustas teiste riikide siseasjusse operatiivseks sekkumiseks *kiirreageerimisjõud. Sõlmis NSV Liiduga lepingu SRP-2 (1979, ratifitseerimata), kuid algatas samal ajal NATO ümberrelvastamise, mis teravdas suhteid sotsial. riikidega. Kasutades ettekäändena sündmusi Afganistanis, õhutas sotsial. riikidega suhtlemise piiramist (majandussanktsioonid, Moskva olümpiamängude boikott).

Cartesius [*kartẹ:-*], *Descartes, R

Cartier [*kartje*], Jacques (31. XII 1491 — 1. IX 1557), prantsuse maadeavastaja. Sooritas 1534—44 neli uurimisretke P-Am. idarannikule. Kaardistas Newfoundlandi ja Labradori rannikut, avastas Saint Lawrence'i jõe ning sõitis seda mööda paigani, kus praegu asub Montreal. C. avastused panid aluse Prantsuse kolonisatsioonile Ameerikas (Prantsuse Kanada).

H. Cartier-Bresson

Cartier-Bresson [*kartje bresso*^{n}], Henri (22. VIII 1908), prantsuse fotokunstnik. Oli II maailmasõja ajal Saksamaal sõjavang, põgenes ja ühines vastupanuliikumisega, organiseeris põrandaaluseid fotorühmi. Osales 1946 rühma **Magnum* asutamises. Esines 1955 Louvre'is (Louvre'i esimene fotonäitus). Valdava osa loomingust moodustavad paljufiguurilised üldplaanid ja psühholoogilised portreed; huvikeskmes on tavaline inimene. **T:** fotoalbumid *Hiina eile ja täna* (1955), *Moskva inimesed* (1955), *Aasia pale* (1972).

Cartwright [*ka:ʳtrait*], Edmund (24. IV 1743 — 30. X 1823), inglise leidur; elukutselt vaimulik. Leiutas 1785 mehaanilise kudumismasina; see avas tee tekstiilivabrikute rajamisele.

Caruso [*karụ:zo*], Enrico (24. II 1873 — 2. VIII 1921), itaalia laulja (tenor). Debüteeris ooperilaval 1892, esines a-st 1898 paljudel maadel (Venemaal 1898 ja 1900), oli 1903—20 *Metropolitan Opera* solist. Haruldaselt tugev ja väljendusrikas dramaatilise värvinguga hääl ning näitlejaanne tegid temast kaasaja silmapaistvaima ooperilaulja. **O:** Don José (Bizet' *Carmen*), Radames (Verdi *Aida*), Rodolfo (Puccini *Boheem*), Canio (Leoncavallo *Pajatsid*).

B: V. Tortorelli. *Enrico Caruso*. Tln., 1968. ◂

Cary [*keəri*], Joyce (7. XII 1888 — 29. III 1957), inglise kirjanik. C. 1930. a-te romaanides kajastub tema töö koloniaalametnikuna Nigeerias (1913—20). Hiljem lõi ta kaks laiahaardelist triloogiat: «Endale üllatus» (1941), «Olla palverändur» (1942) ja «Oma suust» (1944) käsitlevad pms. kunstiprobleeme, «Õnnistuse vang» (1952), «Üksnes Issand» (1953) ja «Ennekõike au» (1955) jälgivad ühe poliitiku karjääri. C. looming jätkab inglise kirjanduse real. ja humoristlik-satiirilist traditsiooni. **T:** *Lunastatud Aissa* (1932), *Aafrika nõid* (1936), *Mister Johnson* (1939), *Kartlik rõõm* (1949), *Vangid ja vabad* (1959).

Casablanca [*ka- -ka*] (ar *Dar el-Baida* 'valge maja'), linn Marokos Atlandi rannikul, C. prov. halduskeskus; 1 506 000, eeslinnadega 2 553 000 el. (1981). Aafrika suurimaid meresadamaid (veosekäive 1978. a. 21 mln. t), rahvusv. lennujaam. C. sadama kaudu toimub kolmveerand Maroko väliskaubandusest: välja veetakse eelkõige fosforiiti, rauа- ja mangaanimaaki ning tsitrusvilju. Linnas on ligi pool riigi töötlevast tööstusest: automonteerimis-, keemia- (superfosfaadi-), tekstiili-, toiduaine- (kalakonservi-, oliiviõli-) jm. tööstus. Rahvusv. messid. — C. rajasid 1515 portugallased purustatud Anfa linna (8. saj-st) varemete lähedale. 1943 toimus C. konverents.

Casablanca konverents, USA presidendi F. D. Roosevelti, Suurbritannia peaministri W. Churchilli ja mõlema maa kõrgema sõjaväelise juhtkonna konverents Casablancas 14.—24. I 1943. Otsustati liitlaste väed pärast Põhja-Aafrika hõivamist maandada Sitsiilias ja korraldada Birmas Jaapani-vastane pealetung. Teise rinde avamine Põhja-Prantsusmaal lükati edasi. Sõja eesmärgiks kuulutati teljeriikide tingimusteta kapitulatsioon.

Casadesus [*kazadsü*], Robert (7. IV 1899 — 19. IX 1972), prantsuse pianist ja helilooja; esileküündivaid Mozarti interpreete. Oli a-st 1947 Fontainebleau konservatooriumi dir. Esinenud mitu korda NSV Liidus, Tallinnas 1936. Loonud pms. orkestri- ja klaverimuusikat.

Casals [*ka-*], Pablo (29. XII 1876 — 22. X 1973), hispaania tšellokunstnik ja dirigent. Asutas 1905 kuulsa C-i-Cortot'-Thibaud' kammertrio ja 1919 Barcelonas sümfooniaorkestri, oli 1924—36 ka Tööliskoństserdiühingu juht. Emigreeris 1939 Prantsusmaale, elas a-st 1956 Puerto Ricos. Teda peetakse kaasaja silmapaistvaimaks tšellistiks. A-st 1950 korraldatakse Prades'is temanim. rahvusv. muusikafestivale. Loonud ka orkestri-, vokaalsümfoonilist ja kammermuusikat. ◂

Casanova [*kaz-*], Danielle (9. I 1909 — 9. V 1943), Prantsuse vastupanuliikumise kangelane. Prantsuse KP liige (1933). Korraldas fašistliku okupatsiooni ajal vastupanuakt-

sioone ja andis välja illegaalset ajalehte «Voix des femmes». 1942 ta arreteeriti, hukkus Oświęcimi koonduslaagris.
B: С. Тери. *Сердце, полное солнца.* Пер. с фр. М., 1958.

Casanova [*kazano:va*], Giovanni Giacomo (2. IV 1725 — 4. VI 1798), itaalia seikleja ja kirjanik. Sai kuulsaks hulljulge põgenemisega Veneetsia Doodžide palee vangla tinakambrist. Rändas läbi kogu Euroopa, tundis paljusid oma aja suurkujusid (Voltaire'i, Suvorovit, Friedrich II-t, Katariina II-t). Kirjutas vanas eas «Mälestused», millel on väärtust 18. saj. kultuuriloo seisukohast. Tema nimi on tulnud kasutusele naisteküti täh-s.

Casarès [*kazarès*], Maria (21. XI 1922), hispaania päritoluga prantsuse näitleja. Põgenes koos perekonnaga (isa oli vab. minister) fašistlikust Hispaaniast. Sai 1940. a-il Prantsusmaal tuntuks A. Camus' teoste lavastustes. Esines 1952—54 *Comédie-Française*'is, oli 1954—60 *Théâtre National Populaire*'i silmapaistvaimaid näitlejaid, seejärel mängis mõne aasta L-Am. teatreis. 1960. a-te II poolest töötanud pms. *Théâtre de France*'is, a-st 1982 esinenud ka P. Chéreau trupis; tundejõulise näitlejana (eelkõige traagilistes osades) on ta kujunenud Prantsusmaa üheks hinnatuimaks lavakunstnikuks. Esinenud ka filmis («Ülemise rõdu lapsed», 1944; «Orpheus», 1950).

Casella [*kaz-*], Alfredo (25. VII 1883 — 5. III 1947), itaalia helilooja. Alustas pianistina, hiljem töötas dirigendina, 1912—15 oli Pariisi konservatooriumi ja seejärel Rooma *Accademia Nazionale di Santa Cecilia* õppejõud; tuntud ka muusikakriitikuna. Esinenud dirigendi ja pianistina NSV Liidus 1926 ja 1936. C. helilooming esindab modernistlikku ja uusklassitsistlikku suunda. A-st 1952 korraldatakse Napolis temanim. pianistide võistlusi. **T:** sümfooniad (1906, 1910, 1940), ooperid *Madunaine* (1931) ja *Muinasjutt Orpheusest* (1932), *Missa solemnis* (1944) solistidele, koorile ja orkestrile.

Casiquiare [*kasikjare*], jõgi L-Am-s Venetsueela lõunaosas; pikkus 410 km, jõgikond u. 45 000 km². C. on ühenduses Orinocoga ja Amazonase lisajõe Rio Negroga; tema kaudu tuleb Amazonase jõgikonda kuni kolmandik Orinoco äravoolust, seda peetakse maailma suurimaks *bifurkatsiooniks.

Casona [*ka-*] (pseud.; õieti Rodríguez Álvarez), Alejandro (23. III 1903 — 17. IX 1965), hispaania näitekirjanik. Elas 1939—62 Argentinas. C. pms. lüürilistest draamadest ja komöödiatest koosnev looming on seoses tema kodukoha Astuuria rahvatraditsiooniga. **T:** *Meie Nataša* (1935), *Enesetapp kevadel keelatud* (1937), *Puud surevad püsti* (1949).

cassa [*ka-*] (it), *trumm.

Cassadó [*ka-*], Gaspar (30. IX 1897 — 24. XII 1966), hispaania tšellokunstnik ja helilooja, P. Casalsi õpilane. Tegutses ka pedagoogina Siena muusikaakadeemias ja Kölni muusikaülikoolis. Heliloomingus paistavad silma tšellokontserdid ja keelpillikvartetid.

cassapanca [*ka-*] (it), kõrge seljatoe ja külgleenidega kirstiste, itaalia renessansi tüüpilisi mööbliesemeid.

Cassatt [*kəsət*], Mary (22. V 1845 — 14. VI 1926), ameerika maalikunstnik ja graafik. Õppis ja töötas pms. Pariisis, oli E. Degas' õpilane. Esines impressionistide näitustel, omandas nende värvikäsitluse, äratas ameeriklaste huvi impressionismi vastu. Loomingus on keskne ema ja lapse teema. **T:** Chicago maailmanäituse Kolumbia paviljoni fresko *Moodsad naised* (1892—93).

M. Cassatt: Pe… (1892). Chicago … tiinstituut

Cassegraini süsteem [*kasgrą̃*], *teleskoop.

Cassini [*kasi:ni*], Giovanni Domenico (Jean Dominique) (8. VI 1625 — 14. IX 1712), itaalia päritoluga prantsuse astronoom, Prantsuse TA liige (1669). Oli 1650—69 Bologna ülikooli prof., siirdus 1669 Pariisi, kus rajas observatooriumi ja oli a-ni 1712 selle dir. Avastas Jupiteri ja Marsi pöörlemise, neli Saturni kaaslast, Saturni rõngaste vahelise tumeda ala (C. pilu) ja klassi algebralisi 4. järku jooni (C. *ovaal).

Cassino, *Monte Cassino.

Cassiodorus [*ka- -o:rus*], Flavius Magnus Aurelius (u. 490 — u. 583), rooma kirjanik ja poliitik. Oli idagootide kun-a Theoderichi ajal kõrgeis riigiameteis, hiljem elas Lõuna-Itaalias Vivariumi kloostris. Kogus ja laskis munkadel kopeerida antiikautorite teoseid. Koostas maailmakroonika (a-ni 519), «Gootide ajaloo» (säilinud Jordanise ümberjutustusena) ja ajalooallikana hinnatava idagootide kuningate ürikute kogu «Variae». «Institutiones» («Õpetused») sisaldab vaimuliku ja ilmaliku hariduse (ms. seitsme vaba kunsti) põhialuseid.

Cassirer [*kasi:rer*], Ernst (28. VII 1874 — 13. IV 1945), saksa filosoof, *uuskantianismi esindaja; tema vaated arenesid objektiivse idealismi suunas. Oli a-st 1933 emigratsioonis. Käsitas keelt, kunsti ja religiooni kui teadvuse loodud suvalist sümboolset maailma ning filosoofiat kui teadvuse enesetunnetust. **T:** *Die Philosophie der symbolischen Formen* (3 kd., 1923—29).

Cassius [*ka-*], Gaius C. Longinus (srn. 42 e. m. a.), Rooma riigimees. Pooldas algul Pompeiust, hiljem ühines Caesariga; juhtis koos Brutusega Caesari tapmise vandenõu (44); võitles Süürias vabariiklaste väe eestotsas II triumviraadi vastu. Tappis enda pärast lüüasaamist Philippi lahingus Makedoonias.

Cassius Dio [*ka-*], ka Dio Cassius (u. 155 — u. 235), kreeka ajaloolane. Oli Rooma riigis kõrgeil ametikohtadel, koostas kreekakeelse Rooma ajaloo (80 rmt-t, vanimaist aegadest a-ni 229), millest rmt-d XXXVI—LIV (a-te 68—10 e. m. a. kohta) on säilinud täielikult ja muu osa hilisemate kokkuvõtetena.

Cassola [*kasso:la*], Carlo (17. III 1917), itaalia kirjanik, neorealist. Osales vastupanuliikumises. Kujutanud partisanivõitlust ning selles osalenute saatust pärast II maailmasõda. Keskendub inimese sisemaailmale. **T:** rom-d *Fausto ja Anna* (1952), *Bube pruut* (1960, e. k. 1977) ja *Antagonist* (1976), jutustused *Metsa langetamine* (1949) ja *Sõdur* (1958).

M. Casarès filmis «O… pheus» (1950)

M. A. Castrén

cassone [*kasso:ne*] (it 'kirst'), kogukas kirst tarbeesemete ja rõivaste hoidmiseks, itaalia renessansi tüüpilisi mööbliesemeid, tavaliselt kaunistatud maalingutega (eriti 15. saj. Firenzes), nikerdistega, intarsiaga, kullatisega jms. Vt. ka *cassapanca*.

Castagno [*kastanjo*], Andrea del (u. 1421 — 19. VIII 1457), itaalia maalikunstnik, Firenze vararenessansi esindajaid. Loonud piibliteemalisi kompositsioone, ka portreid. Valis modelle lihtrahva hulgast, rõhutas eriti monumentaalsust ja figuuride plastilisi vorme. **T:** kondotjeer Pippo de Spano, Boccaccio ja Dante portree, «Püha õhtusöömaaeg» (kõik 1445—57).

Castellamare di Stabia [*ka- -ma:re sta:bia*], linn Itaalias Napoli lahe ääres; 72 000 el. (1970). Laeva- ja vaguniehitus, tsemendi-, paberi- ja toiduainetööstus (oliiviõli, juust). Vesiravikuurort. — Linn on tekkinud arvat. 11. saj. rajatud kindluse ümber. Praeguse C. di S. läh. asunud Rooma kuurort *Stabiae* hävis 79 e. m. a. Vesuuvi purskest, varemed on säilinud.

Castellani [*ka- -la:ni*], Renato (4. IX 1913), itaalia filmilavastaja ja -stsenarist. Lavastas esimese filmi 1941 («Lask» A. Puškini järgi).

Cassone (15. sajand)

Agn. Castagno: Kuninganna Esther (1445—57). Osa freskost. Firenze *Santa Apollonia* klooster

C. loomingu paremikku kuuluvad neorealistlikud komöödiafilmid «Rooma päikese all» (1948), «Kahe krossi eest lootust» (1951) ja «Unistused kastis» (1957). Viimasel ajal loonud menukaid telesarju (nt. «Leonardo da Vinci», 1971). **F:** *Romeo ja Julia* (1954), *Põrgu keset linna* (1959), *Mässaja* (1961), *Tormine meri* (1962).

Castelnuovo-Tedesco [*kastelnuo:vo tedesko*], Mario (3. IV 1895 — 16. III 1968), itaalia helilooja. Elas a-st 1939 USA-s, tegutses pianisti ja kapellimeistrina ning kirjutas palju muusikaesseid. Helilöomingule on omane modernne kallak. **T:** ooperid *La Mandragola* (1926) ja *Veneetsia kaupmees* (1959), viiulikontserdid (1924, 1933, 1939), klaverikontserdid (1928, 1930), kitarrikontserdid (1939, 1953).

Castigliano [*kastilja:no*], Carlo Alberto (9. XI 1847 — 25. X 1884), itaalia insener. Andis olulise panuse ehitusmehaanika arvutusmeetodite loomisse (C. teoreem, C. minimaalprintsiip). **T:** *Théorie de l'équilibre des systèmes élastiques* (1879).

Castiglione [*kastiljo:ne*], Baldassare, krahv (6. XII 1478 — 2. II 1529), itaalia kirjanik, humanist. Oli Urbino hertsogi diplomaat Londonis, Pariisis ja Roomas, a-st 1525 paavsti nuntsius Hispaanias. Visandas peateoses «Il Cortegiano» («Õukondlane», 1528) renessansiajastu ideaalile vastava harmoonilise inimese (*homo universale*).

Castlereagh [*ka:slrei*], Robert Stewart, vikont, markii Londonderry (18. VI 1769 — 12. VIII 1822), Suurbritannia riigitegelane (Tooride Partei). Iiri asjade peasekretärina (1797—1801) saavutas ta Iiri autonoomse parlamendi kaotamise ja Iirimaa liitmise Suurbritanniaga unioniks, sõjaministrina (1805—06 ja 1807—09) sekkus *Napoleoni sõdadesse ning välisministrina (1812—22) juhtis Napoleoni-vastast koalitsiooni ja saavutas Napoleoni väljasaatmise Saint Helena saarele. Sõlmis *Viini kongressil 1815 Austria ja Prantsusmaaga salajase kokkuleppe Venemaa ja Preisi vastu. Lõpetas elu enesetapuga.

Castor ja Pollux [*ka- -ks*], *Dioskuurid.

Castrén [*kastre:n*], Matias Aleksanteri (2. XII 1813 Tervola, Oulu läh. — 7. V 1852 Helsingi), soome keeleteadlane ja etnograaf. Oli Helsingi ülikooli esimene soome keele ja kirjanduse prof. (a-st 1851). Avaldas 1841 «Kalevala» rootsikeelse tõlke. Kogus uurimisreisil 1838—49 Lapis, Põhja-Venemaal ja Siberis väärtusliku keele- ja etnograafiaainestiku soome-ugri, samojeedi ja turgi rahvaste juures; koostas komi (1844), mari (1845) ja handi keele grammatika (1849). Eriti uurimused samojeedi keelte kohta ja teooria uurali keelte sugulusest on olnud teedrajavad. C-i pärand on ilm. sarjana «M. A. Castréns nordische Reisen und Forschungen» (12 kd., 1853—62), mis sisaldab ms. 5 samojeedi keele grammatika ja sõnastiku ning burjaadi, koibali, karagassi jmt. keele grammatika. **T:** *Om accentes inflytande i lappska språket* (1844), *Samojedische Volksdichtung* (1940), *Samojedische Sprachmaterialen* (1960).

Castro [*ka-*], Juan José (7. III 1895 — 2. VIII 1968), argentiina helilooja. Oli 1930—43 Buenos Aireses *Teatro Colón*'i ja 1955—60 samas orkestri *Sinfónica Nacional* dirigent. Mitmekülgses heliloomingus paistavad silma ooperid («Proserpina», 1950; «Verepulm», 1956) ja orkestriteosed («Sinfonia Argentina», 1936).

Castro Alves [*kastru alvis*], Antônio de (14. III 1847 — 6. VII 1871), brasiilia luuletaja. Tema revolutsioonilis-romantiline ja rahvalik

luule on pühendatud võitlusele neegriorjuse kaotamise ja kodumaa vabastamise eest. Kirjutanud ka lembeluulet. **T:** luulekogu *Vahused vood* (1870), draama *Gonzaga ehk Minase revolutsioon* (1875).

Castrop-Rauxel [*ka- -ksel*], linn Saksamaa LV-s Põhja-Rein-Vestfaalis, Ruhrimaa idaosas; 79 000 el. (1980). Sadam Reini—Herne kanali ääres. Kivisöe kaevandamine, keemia- ja tsementitööstus. Linn a-st 1470.

Castro Ruz [*ka- rus*], Fidel (13. VIII 1926 Birán, Oriente prov.), Kuuba revolutsionäär ja riigitegelane, rahvusv. kommunistliku liikumise tegelane. Pärit jõuka plantaatori perekonnast. Lõpetas 1950 Havanna ülikooli ning tegutses seejärel advokaadina. Osales rev. üliõpilasliikumises; juhtis 26. VII 1953 Santiago de Cubas rühma noorukite relvastatud väljaastumist diktaator F. Batista vastu ja mõisteti selle eest 15 aastaks vangi. Pärast amnesteerimist (1955) siirdus ta Mehhikosse, kus koostas 26. Juuli Liikumise kava. 2. XII 1956 randus C. laeval «Granma» rühma revolutsionääridega Oriente prov-s ning alustas partisanivõitlust, mis lõppes 1. I 1959 diktaatorliku režiimi kukutamisega. Rahva toetus ülestõusnute sõjaväele tagas C. nimetamise veebr. 1959 rev. valitsuse peaministriks. C. tegi põhjalikke ühisk-maj. reforme. Vastukaaluks USA survele ja Kuuba sisepoliitikasse sekkumisele riigistas ta USA monopolide omandi, soodustades seega rahvarev-i arenemist sotsialistlikuks. C. juhtimisel purustati 1961 kontrrevolutsionäärid, kes olid USA mahitusel saarele tunginud, ja alustati laialdast koostööd teiste sotsial. maadega. C. algatas Kuuba rev. jõudude pol. ühendamise. A-st 1962 on ta Kuuba KP (a-ni 1965 Sotsial. Rev-i Ühtsuspartei) KK I sekretär, pärast uue põhiseaduse vastuvõtmist (dets. 1976) ka Kuuba Riiginõukogu ja MN esimees; saanud kõrgeima sõjaväelise auastme *comandante en jefe* ('ülemjuhataja'). Blokivälisusliikumise juhina (1979—83) suurendas C. tunduvalt selle mõjukust maailmas. Nõuk. Liidu kangelane (1963), rahvusv. Lenini rahupreemia 1961. ▸ — Tema vend Raúl C. R. (3. VI 1931), Kuuba riigitegelane, õppis Havanna ülikoolis ja kuulus sotsial. noorsooliitu, oli koos Fidel C-ga rev. võitluse juhte; okt-st 1959 Kuuba rev. relvajõudude minister (auaste armeekindral), 1962—76 ühtlasi peaministri, a-st 1976 Ministrite Nõukogu esimehe I asetäitja. A-st 1962 Kuuba KP KK II sekretär.

Castro Soromenho, Fernando Monteiro de, *Soromenho, F. M. de Castro.

casus belli [*ka:-*] (lad 'sõjajuhtum'), *jur* sõja kuulutamise või alustamise ajend või ettekääne.

casus foederis [*ka:- fö:d-*] (lad 'liidujuhtum'), *jur* liidulepingus ettenähtud juhtum, mille puhul pooled peavad alustama lepinguliste kohustuste täitmist.

Çatal Hüyük [*tšatal hüjük*], varaneoliitikumi asulakoht (6500—5800 e. m. a.) Lõuna-Türgis Konya linnast kagus kahel ehitusjäänustest kuhjunud künkal. Asula toortellistest hooned asetsesid tihedasti üksteise kõrval. Elanikud viljelesid maad (kasvatasid nisu, otra, hernest, vikki) ja pidasid veiseid, kasutasid kivi-, luu- ja puuesemeid, tundsid toorvaske ja pliid, valmistasid algelisi savinõusid. Rohkesti oli seinamaalide ja reljeefidega kaunistatud kultuseruume ning kivi- ja savikujusid. Keskne oli viljakuskultus ja naine kui selle sümbol. **B:** Б. Брентьес. *От Шанидара до Аккада.* Пер. с нем. М., 1976; J. Mellaart. *Çatal Hüyük.* London, 1967. ▸

Catania [*kata:nia*], sadamalinn Itaalias, Sitsiilia idarannikul Etna jalamil, C. prov. halduskeskus; 379 000 el. (1981). Laevaremont, raadioelektroonika-, keemia-, keraamika-, mööbli- ja masinatööstus (põllum-masinad). Ülikool (asut. 1434), astrofüüsikaobservatoorium, vulkanoloogiainstituut; talikuurort. Vana-Kreeka ja Rooma ehitiste varemeid; toomkirik (a-st 1090). — Asut. 8. saj. e. m. a.; kannatanud hävitavate maavärinate ja Etna pursete tagajärjel.

F. Castro Ruz

Catanzaro [*katandza:ro*], linn Lõuna-Itaalias Calabrias, C. prov. halduskeskus; 83 000 el. (1970). Rdt-sõlm ja sadam. Metalli ja puidu töötlemine, käsitööndusliк tekstiilitööstus (siid, damast); veini- ja õlikaubandus. Linn on tekkinud 10. saj. rajatud kindluse ümber.

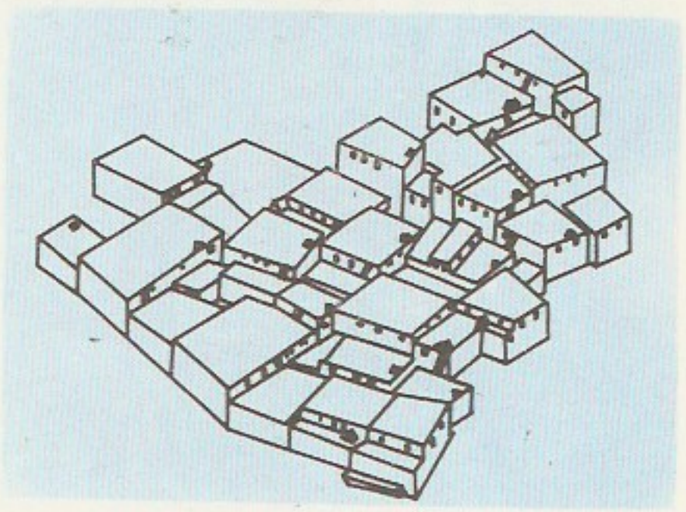
Cateau-Cambrésis' rahulepingud [*kato kanbrezi*], Prantsuse-Inglise ja Prantsuse-Hispaania rahuleping, mis sõlmiti Cateau-Cambrésis's (nüüd Cateau, Nord'i dep.) vastavalt 2. ja 3. IV 1559. Esimese rahuga säilitas Prantsusmaa Calais', teisega äsja vallutatud Metzi, Touli ja Verduni, kuid loobus nõudlemast Itaalia-valdusi. Seal kindlustus seejärel pikemaks ajaks Hispaania ülemvõim.

catgut [*kätgat*] (ingl 'soolkeel'), sama mis *kätgut.

Cather [*kāðə*r], Willa (7. XII 1873 — 24. IV 1947), ameerika kirjanik. Tema esimesed ja ühtlasi parimad romaanid kujutavad Nebraska pioneeride tarmukust ja sealsete uusasukate karmi argipäeva («Oo pioneerid!», 1913; «Minu Antonia», 1918). C-i ühisk-kõlbelisi probleeme käsitlevad teosed on kriitilised ning jaatavad vaimseid väärtusi. **T:** *Kadunud daam* (1923), *Professori maja* (1925), *Surm kutsub peapiiskoppi* (1927), *Varjud kaljul* (1931), *Sapphira ja orjatüdruk* (1940).

Catilina [*katili:na*], Lucius Sergius (u. 108—62 e. m. a.), Rooma poliitik, Sulla pooldaja, 68 e. m. a. preetor. Kandideeris mitu korda edutult konsulivalimistel. Organiseeris 63 e. m. a. vandenõu, värbas endale pooldajaid võlgade tühistamist lubades vaesunud noobilite, Sulla veteranide ja pleebsi hulgast. Vandenõu paljastaja konsul Cicero laskis viis vandenõu juhti Roomas hukata; C. ise langes Etruurias Pistoria juures lahingus tema vastu saadetud sõjaväega.

Cato [*kato*], Marcus Porcius, hüüdnimed Maior (Vanem) ja Censorius ('endine tsensor') (234—149 e. m. a.), Rooma riigimees ja kirjanik. Oli 195 e. m. a. konsul; tsensorina (184 e. m. a.) võitles suure rangusega vanade rooma kommete puhtuse eest ning luksuse ja kreeka kultuuri mõju vastu. Võttis hea kõnemehena elu lõpuni osa pol. võitlusest, oli senatis äge Kartaago vastane (**ceterum censeo . . .*). C. rajas ladina proosa. Teos «De agri cultura» («Põlluharimisest») annab õpetusi



Osa Çatal Hüyük [illegible] last. Rekonstr[illegible]

intensiivse orjandusliku majapidamise kohta. «Origines» («Alged»), mis käsitles Rooma ajalugu vanimast ajast alates, pole säilinud.

Cato [*kato*], Marcus Porcius, hüüdnimed Minor (Noorem) ja Uticensis (95 — 8. IV 46 e. m. a.), Rooma riigimees, stoik; aristokraatliku vabariigi järjekindel kaitsja, Caesari pol. peavastane. Pärast Caesari võitu Thapsuse lahingus (46) tappis enda Uticas (Aafrikas).

Cattell [*kätel*], Raymond Bernard (20. III 1905), inglise päritoluga psühholoog. Elab 1937. a-st USA-s, a-st 1944 Illinoisi ülikooli prof. Ta on faktorilise isiksusekäsitluse rajajaid ja paljude isiksusetestide koostaja. Käsitlenud isiksust suhteliselt iseseisvate psühholoogiliste karakteristikute kogumina. Arendanud psühhomeetrilisi meetodeid ja täiustanud testide statistilise analüüsi tehnikat. **T:** *Personality and motivation: structure and measurement* (1957), *Personality and learning theory* (2 kd., 1979—80).

Catullus [*ka-*], Gaius Valerius (u. 87 — u. 54 e. m. a.), rooma luuletaja, suurimaid rooma lüürikuid. Kuulus *neoteerikute ringi. Säilinud on 116 luuletust, sh. 60 lühikest lüürilist, mille peateema on armastus Lesbia-nimelise kaunitari vastu, 8 pikka luuleteost (ms. Kallimachose «Berenike juuksekihara» tõlge, «Peleuse ja Thetise pulm») ning epigramme (ms. õelaid Caesari-vastaseid invektiive).

Cauca [*kauka*], jõgi Kolumbias, Magdalena suurim lisajõgi; pikkus 1100 km, jõgikond 35 000 km². Voolab Kesk- ja Lääne-Kordiljeeride vahel laias sügavas, kohati soostunud orus; keskjooksul kärestikke. Laevatatav 600 km ulatuses.

Cauchy [*košⁱ*], Augustin Louis (21. VIII 1789 — 23. V 1857), prantsuse matemaatik, Prantsuse TA liige (1816), Peterburi TA välisauliige (1831). Andis loenguis (avaldatud 1821 ja 1823) matemaatilise analüüsi range ülesehituse piirväärtuste teooria põhjal ja tõestas diferentsiaalvõrrandi lahendi olemasolu teoreeme. C. on kompleksmuutuja funktsioonide teooria (C. integraalvalem, resiidide teooria jm.) rajaja, elastsusteooria ja valguse dispersiooni teooria matemaatilise käsitluse looja.

B: P. ja T. Müürsepp. *Kuulsaid XVIII—XIX sajandi matemaatikuid.* Tln., 1978. ◂

Cauchy jada (A. L. Cauchy järgi), fundamentaaljada, meetrilises ruumis olev jada (x_k), mille elementide x_n ja x_m vaheline kaugus saab piirprotsessis $n, m \to \infty$ kui tahes väikeseks. Leidub meetrilisi ruume, milles iga C. j. ei tarvitse koonduda. Vt. ka Banachi ruum.

Cauchy ülesanne (A. L. Cauchy järgi), sama mis *algtingimustega ülesanne.

caudillo [*kaudiljo*] (hisp 'pealik, väejuht'), **1.** keskaja Hispaanias väepealik. — **2.** Lad-Am-s sõjaväelasest diktaator. — **3.** Hispaania riigipea F. Franco ametlik tiitel.

Caudwell [*ko:duel*], Christopher (pseud.), õieti Christopher Saint John Sprigg (20. X 1907 — 5. III 1937), inglise kirjanik ja publitsist, inglise marksistliku kirjanduskriitika teerajajaid. Astus 1935 Suurbritannia KP-sse, langes vabatahtlikuna Hispaanias. **T:** rom. *Oma allkirjaga* (1936), esseed *Illusioon ja reaalsus* (1937) ja *Uurimused surevast kultuurist* (1938), *Luuletused* (1939).

Caulaincourt [*kolä^{n}ku:r*], Armand de, markii, Vicenza hertsog (9. XII 1773 — 19. II 1827), Prantsuse kindral ja diplomaat, Napoleon I lähikondlasi. Oli 1807—11 saadikuna Peterburis. Ei pooldanud sõjakäiku Venemaale, kuid ei suutnud Napoleoni mõjutada sellest loobuma. 1813—14 ja *Saja päeva ajal oli C. välisminister.

Caupo [*ka-*], *Kaupo.

causa [*ka-*] (lad), põhjus, alus.

Cavaignac [*kavenjak*], Louis Eugène (15. X 1802 — 28. X 1857), Prantsuse kindral ja poliitik (vabariiklane). Teenis 1832—48 ekspeditsioonivägedes Alžeerias, oli 1848. a. maist juunini sõjaminister ja Pariisi diktaator (surus veriselt maha Pariisi tööliste juuniülestõusu), juunist dets-ni valitsusjuht. Kaotas presidendivalimistel 10. dets. Louis Bonaparte'ile ja minetas võimu.

Cavalcanti [*kavalk-*], Alberto (6. II 1897 — 23. VIII 1982), brasiilia filmilavastaja, -kriitik ja -tootja. Alustas 1922 filmikunstnikuna, esimese filmi lavastas 1926. Tegutses 1934—49 Suurbritannias, kus saavutas edu tõsielu- ja mängufilmidega. Naasis 1949 kodumaale ning asutas 1952 oma stuudio. A-st 1955 elas taas Euroopas, filmis Austrias, Rumeenias ja Hispaanias. **F:** *Söetolmune nägu* (dokumentaalfilm, 1936), *Südaööl* (1945), *Nicholas Nickleby* (1946), *Mere laul* (1953), *Härra Puntila ja tema sulane Matti* (1955), *Yerma* (1962). **T:** *Film ja tõelus* (1951).

B: *Alberto Cavalcanti.* Berlin, 1962.

Cavalcanti [*kavalk-*], Guido (u. 1255 — 27. või 28. VIII 1300), itaalia luuletaja ja filosoof. Oli oma aja harituimaid mehi, **dolce stil nuovo* koolkonna rajajaid. Kirjutanud ballaadi-, soneti- ja kantsoonivormis filosoofilist ja lembeluulet.

Cavalieri [*kavalje:ri*], Francesco Bonaventura (u. 1598 — 30. XI 1647), itaalia matemaatik, Galilei õpilane. Oli a-st 1629 Bologna ülikooli prof. Lõi 1635 pindalade ja ruumalade arvutamise meetodi, millest 17. saj. lõpuks arenes integraalarvutus. Viimases leidis tõestuse ka C. printsiip: kui kahe keha lõiked kõigi omavahel paralleelsete tasanditega on igal neist tasanditest võrdpindsed, siis on need kehad võrdruumsed.

Cawén [*kave:n*], Alvar (18. VI 1886 — 3. III 1935), soome maalikunstnik, Soome KA liige (1930). Lõi Pariisi muljeil (oli seal 1908—09 ja 1912) kubistlikke maale; hiljem muutus käsitluslaad lüürilisemaks. Olulisel kohal on muusika- ja usuteemad ning sarjad haigeist ja pimedaist. Taotles vana itaalia kunsti mõjul freskolikkust. **T:** *Hällilaul* (1921), Helsingi Kaisaniemi rahvakooli seinamaal *Laulvad lapsed* (1929—30). ◂

Cavendish [*kävəndiš*], Henry (10. X 1731 — 24. II 1810), inglise füüsik ja keemik, Londoni Kuningliku Seltsi liige (1760). Uuris elektrinähtusi, eriti laengute jaotumist juhtidel ja laengutevahelist vastastikust mõju, avastas keskkonna mõju kondensaatori mahtuvusele ja mõõtis mõne aine dielektrilise läbitavuse; määras 1798 torsioonkaalu abil gravitatsioonikonstandi ja sellega ka Maa massi ning keskm. tiheduse; tegi kindlaks õhu ja vee koostise, avastas 1766 vesiniku, määras 1781 õhu hapnikusisalduse, sünteesis paukgaasist veeauru.

Cavos [*ka:vos*], Catterino (30. X 1775 — 10. V 1840), itaalia päritoluga vene helilooja ja dirigent. Töötas algul kapellmeistrina Padovas ning a-st 1799 Peterburis (1806—21 vene ooperis), oli a-st 1832 keiserlike teatrite muusikadir. Kirjutanud palju oopereid ja ballette, tegutses ka laulupedagoogina.

Cavour [*kavu:r*], Camillo Benso, krahv (10. VIII 1810 — 6. VI 1861), Itaalia riigitegelane, rahvusliku vabadusliikumise mõõdukalt liberaalse tiiva juht, ajalehe «Risorgimento» asutajaid (1847). Oli 1852—59 ja 1860—61

Sardiinia peaminister. C-i peaeesmärk oli killustatud Itaalia ühendamine diplomaatiliste tehingute ja dünastiasõdadega Savoia dünastia juhtimisel. Et kindlustada suurriikide toetust Austria vastu, liitus Sardiinia Krimmi sõjas 1855 Prantsus- ja Inglismaaga. 1858 sõlmis C. samal eesmärgil liidulepingu Napoleon III-ga. 1860. a. Kesk-Itaalia vürstiriikides puhkenud rahvuslikku vabadusliikumist kasutades saavutas C. vabastatud alade liitmise Sardiiniaga. Sellele lisandus Garibaldi juhtimisel vabastatud Mõlema Sitsiilia kuningriik. Märtsis 1861 kuulutati välja Itaalia kuningriik; C. sai selle esimeseks peaministriks. ▸

Caxton [*käkstən*], William (1422—91), inglise trükkal ja literaat. Tema algatusel ilmus 1474 või 1475 Brugges esimene ingliskeelne trükitud rmt.; 1476 rajas ta Westminsteris (London) Inglismaa esimese trükikoja, seal ilmus 1477 esimene dateeritud inglise rmt. C-l on suuri teeneid inglise kirjakeele arendamises.

Cayatte [*kajạt*], André (3. II 1909), prantsuse filmilavastaja ja -stsenarist; hariduselt jurist. C. on oma loomingus arvustanud kodanlikku kohtukorraldust. **F:** *Kohtuotsus on langetatud* (1950), *Kõik me oleme mõrvarid* (1952), *Enne veeuputust* (1953), *Uleminek Reinist* (1960), *Mõõk ja kaalud* (1963), *Šantaaž* (1972).
B: G. Brancourt. *André Cayatte.* Paris, 1969.

Cayenne [*kajẹn*], linn L-Am-s Atlandi rannikul, Prantsuse Guajaana halduskeskus; 38 000 el. (1982). Vääispuidu, rummi, krevettide, kakao, suhkru ja pipra väljavedu. — Rajati 17. saj. alguses C-i jõe suudmesaarele, oli 1852—1946 sunnitööliste asumispaik.

Cayley [*keili*], Arthur (16. VIII 1821 — 26. I 1895), inglise matemaatik, *n*-mõõtmelise ruumi geomeetria rajajaid, Peterburi TA välisk-liige (1870). Oli a-st 1863 Cambridge'i ülikooli prof. Uuris koos J. J. Sylvesteriga (1814—97) algebralisi vorme ja invariante, avastas seose nende ja projektiivse geomeetria vahel (projektiivsed meetrikad). **T:** *Collected mathematical papers* (13 kd., 1889—98).
B: P. ja T. Müürsepp. *Kuulsaid XIX sajandi matemaatikuid.* Tln., 1982.

Cayman Islands [*keimən ailəndz*], *Kaimanisaared.

Cayrol [*kerọl*], Jean (6. VI 1911), prantsuse kirjanik. Alustas luuletajana. Osales vastupanuliikumises, kirjutas Mauthauseni koonduslaagris «Öö ja udu laulud» (1945). Loomingu põhiteema on inimese kannatused võõrandunud maailmas ja püüd üksteisemõistmise poole. **T:** rom-itriloogia *Elan teiste armastusest* (1947—50), rom-d *Võõrkehad* (1959) ja *Ühe maja lugu* (1976), fantastilised jutustused *Kõrbelugu* (1972) ja *Merelugu* (1973), essee *Lugemine* (1973).

CCC, *kloorkoliinkloriid.

CCIR, *Rahvusvaheline Raadioside Konsultatiivkomitee.

CCITT, *Rahvusvaheline Telegraafi- ja Telefonitehnika Konsultatiivkomitee.

cd, mõõtühik *kandela tähis.

Cd, *kaadmiumi sümbol.

Ce, *tseeriumi sümbol.

Ceará [*se-*], osariik Brasiilia kirdeosas; 150 630 km², 5 298 000 el. (1980), pealinn Fortaleza. Soisel Atlandi rannikul on suhkruroo- ja banaaniistandikke, sisemaa kõrgustikel kasvat. kohvipuud, tubakat ja puuvilla, metsadest kogutakse akažuupähkleid ja karnauubavaha (viimase toodangult on C. Brasiilias esikohal). Tööstuses on peamised põllum. toorainet töötlevad väikeettevõtted.

Ceauşescu [*tšaušẹsku*], Nicolae (26. I 1918), Rumeenia KP ja riigi- ning rahvusv. kommunistliku liikumise tegelane. Rumeenia KP liige (1936). Osales a-st 1932 rev. liikumises, oli mitu korda vangis. On a-st 1952 Rumeenia KP KK liige; 1955—65 KK Poliitbüroo, 1965—74 KK TK ja selle Alalise Presiidiumi ning a-st 1974 KK Pol. TK liige; 1954—65 KK sekretär, 1965—69 KK peasekretär, a-st 1969 Rumeenia KP peasekretär; a-st 1967 ka Rumeenia SV Riiginõukogu ja a-st 1968 Sotsial. Ühtsusrinde Rahvusnõukogu esimees ning a-st 1974 Rumeenia SV president. F. Joliot-Curie nim. Rahu kuldmedal 1977. ▸

C. B. Cavour

Cebú [*sebu*], linn Filipiinidel Cebú saarel, samanim. prov. halduskeskus; 490 000 el. (1980). Riigi peamisi väliskaubandussadamaid, rahvusv. lennujaam. Nafta töötlemine, värviline metallurgia, tsemendi- ja toiduainetööstus. San Carlose ülikool (asut. 1595). Hispaanlaste rajatud vanalinnas asub San Pedro kindlus (16. saj.).

Cecchi [*tšekki*], Emilio (14. VII 1884 — 5. IX 1966), itaalia kirjanik ja kirjanduskriitik. Uurinud eriti inglise ja ameerika kirjandust. Sai tuntuks reisikirjakogumikuga «Punased kalad» (1920). **T:** esseekogud *Kehva ilma kõrts* (1927) ja *Portreed ja profiilid* (1957), reisirmt-d *Mõru Ameerika* (1940) ja *Uus kontinent* (1959).

Čech [*tšeh*], Eduard (29. VI 1893 — 15. III 1960), tšehhi matemaatik, Tšehhoslovakkia TA liige (1952). Č. lõi koos itaalia matemaatiku G. Fubiniga (1879—1943) projektiivse diferentsiaalgeomeetria ja arendas silmapaistvalt topoloogiat.

Čech [*tšeh*], Svatopluk (21. II 1846 — 23. II 1908), tšehhi kirjanik. Asutas 1878 kirjandusajakirja «Květy». Käsitles pms. ajaloolisi (poeem «Adamiidid», 1873; rapsoodia «Žižka», 1879) ja ühisk-akriitilisi teemasid (allegooriline poeem «Euroopa», 1878; poeem «Orja laulud», 1895). Avaldanud ka humoristlikke ja satiirilisi jutustusi («Kuulsus», 1883, e. k. 1902; «Härra Broučeki uus epohhiloov reis . . .», 1888, e. k. 1971).

N. Ceauşescu

Cecil [*sesl*], Cecil of Chelwood, Robert, vikont (14. IX 1864 — 24. XI 1958), Suurbritannia riigitegelane (Konservatiivne Partei), markii Salisbury poeg. Oli 1906—23 (vaheajaga) Alamkoja ja a-st 1923 Ülemkoja liige, ühtlasi 1916—27 (vaheaegadega) valitsuse liige. Propageeris Rahvasteliidus innukalt desarmeerimist. Parlamendiliikmena vastustas Müncheni kokkulepet. ÜRO eluaegne aupresident (1946). Nobeli rahupreemia 1937.

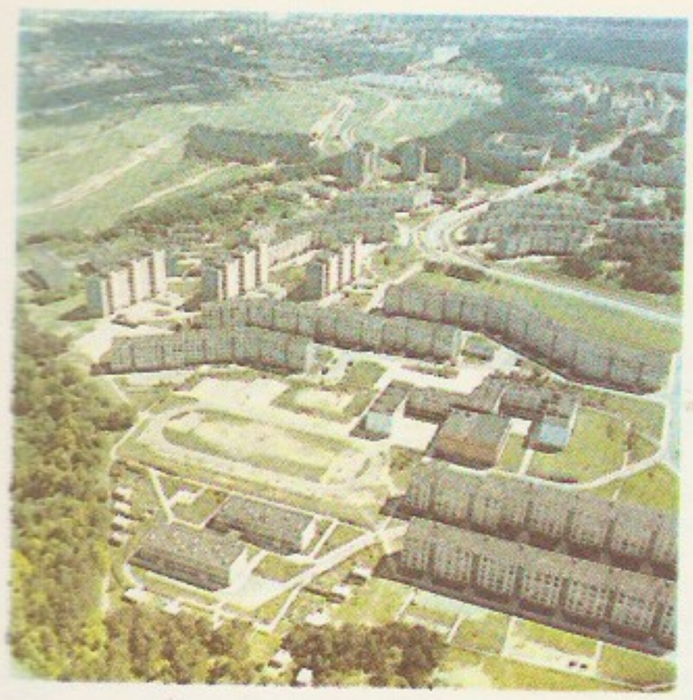
Cedar Rapids [*si:dəʳ räpidz*], linn USA-s Iowas; 110 000, eeslinnadega 150 000 el. (1980). Põllum-piirkonna keskus; põllutöö- ja mäetööstusmasinate tootmine, elektroonika- ja toiduainetööstus (suuri veskeid). Asut. 1841.

Cederberg [*se:derbärj*], Arno Rafael (2. VII 1885 Tuusula khk., Uusimaa — 19. X 1948 Helsingi), soome ajaloolane, Soome TA akad. (1933). Oli 1919—28 Tartu ülikooli prof., 1920—28 Akadeemilise Ajaloo-Seltsi esimees, «Eesti biograafilise leksikoni» (1926—29) peatoim., 1935—48 Helsingi ülikooli prof. C-l on teeneid eesti akadeemilise ajalooteaduse ja arhiivinduse rajamisel. Uurimusi Soome (pms. 18. saj.) ajaloo alalt, lühiuurimusi ja publikatsioone ka Eesti ajaloo sündmuste kohta. ▸

Čekanauskas [*tše-*], Vytautas (13. V 1930), leedu nõuk. arhitekt, NSV Liidu rahvaarhitekt (1975), NSVL KA k-liige (1979). NLKP liige (1974). Lõpetas 1955 Leedu NSV Kunstiinst-i, on a-st 1961 Leedu NSV Linnaehituse Projekteerimise Inst-i projektide peaarhitekt. Kavandanud ühisk. ja eluhooneid, linnaosi ja monumente. Pälvis 1974. a. autorite kollektiivi

A. R. Cederberg

Cervier



liikmena Vilniuse Lazdynai linnaosa (1967—73) eest Lenini preemia. **T:** kunstinäitusehoone (1968), Põllum-ökonoomika TUI hoone (1979), A. Mickiewiczi mälestussammas (1982, kujur G. Jokūbonis), Leedumaa KP KK hoone (1982, kõik Vilniuses). ▲

K. Cellini. Perseus (1554). Firenze, *Loggia dei Lanzi*

Cela [*θela*], Camilo José (11. V 1916), hispaania kirjanik, Hispaania Kuningliku Akadeemia liige (1957). Tõi esikrom-ga «Pascual Duarte perekond» (1942) kodusõjajärgsesse hispaania kirjandusse kriitilise hoiaku; algatas elu koledusi väljendava suuna — tremendismi. Rom. «Taru» (1951) kujutab filmipäraste võtete varal rahva ängistust ja perspektiivitust frankistlikus Hispaanias, rom. «San Camilo, 1936» (1969) käsitleb kodusõja algust. Muid rom-e: «Puhkepaviljon» (1944) ja «Mrs. Caldwell kõneleb oma pojaga» (1953). Kirjutanud palju novelle (e. k. osalt kogus «Apelsin on talvine vili», 1977).

Celakovský [*tše- -ki:*], František Ladislav (7. III 1799 — 5. VIII 1852), tšehhi luuletaja, rahvaluulekoguja ja rahvusliku liikumise tegelane; slaavi rahvaste koostöö eestvõitleja. C. on nüüdisaegse tšehhi kirjanduskeele rajajaid, mõjutanud eriti luulekeelt. Avaldanud ms. «Slaavi rahvalaulud» (3 kd., 1822—27) ja kogumiku «Slaavi rahvatarkus vanasõnades» (1852), kus leidub ka eesti vanasõnade näiteid.

Celan [*tsela:n*], Paul (23. XI 1920 — 1. V 1970), saksa keeles kirjutanud juudi päritoluga luuletaja. Elas a-st 1948 Pariisis. Tema illusioonivabas, humaanses, meloodilises assotsiatiivses lüürikas avaldub prantsuse sümbolistliku ja sürrealistliku luule mõju. Tuntuim luuletus «Surmafuuga» rajaneb õudseil nägemustel juutide hävitamisest fašistlikes kooniduslaagreis. Tõlkinud prantsuse ja vene luulet. **T:** luulekogud *Moon ja mälestus* (1952), *Lävelt lävele* (1955), *Eikellegi roos* (1963).

Celebes [*sele:bes*], *Sulawesi.

«Celestina» [*θe-*], ka «Tragikomöödia Calixtost ja Melibeast» (1499), hispaania dialoogromaan kahe noore traagilisest armastusest; autor oletatavasti F. de Rojas (u. 1465—1541). Keskne tegelane, vana kupeldaja C., on saanud maailmakirjanduses üldtuntuks. Teos kuulub vararenessansi real. proosa parimate näidete hulka.

cella [*tse-*] (lad), *tempel

Cellini [*tšelli:ni*], Benvenuto (1. XI 1500 — 14. II 1571), itaalia kõrgrenessansi kullassepp ja kujur. Töötas pms. Firenzes, Roomas ja Pariisis. Vormikäsitluses leidub manerismi sugemeid. Loonud peale reljeefide, medalite ja ehisanumate (François I soolatoos, 1539—43) figuraal- ja portreeplastikat, nii marmorist («Apollon ja Hyakinthos», 1547) kui ka pronksist (Cosimo I de' Medici büst, 1545—48). Kirjutanud traktaadi juveliirikunstist (1565) ja skulptuurist (1567) ning oma seiklusrohket elu kirjeldava autobiograafia (ilm. 1728). ◀

Celsius [*tse-*, rts *se-*], Anders (27. XI 1701 — 25. IV 1744), rootsi füüsik ja astronoom. Osales 1736—37 Lapimaal sooritatud kraadimõõtmises. Täheldas seost virmaliste ja maamagnetismi häirete vahel. Võttis 1742 kasutusele elavhõbetermomeetri 100-kraadise skaala, mille püsipunktid olid jää sulamispunkt (100 °C) ja vee keemispunkt (0 °C). Ümberpööratult (jää sulamispunkt 0 °C, vee keemispunkt 100 °C) on see skaala (C-e skaala) kasutusel tänapäevani.

Celsus [*tse-*], Aulus Cornelius, rooma teadlane 1. saj. I poolel. Tema koostatud entsüklopeedilisest teosest «Artes» («Kunstid») on säilinud 8 rmt-t «De medicina» («Meditsiinist»), mis käsitlevad hügieeni, kirurgiat ja nahahaigusi.

Celtis [*tse-*], ka Celtes (õieti Bickel või Pickel), Konrad (1. II 1459 — 4. II 1508), saksa humanist ja poeet. Rändas Saksamaal, Itaalias ja Poolas, õpetas a-st 1491 Ingolstadti ja a-st 1497 Viini ülikoolis. Asutas Itaalia eeskujul Heidelbergis, Viinis, Nürnbergis jm. humanistide ühinguid, rajas Viini ülikooli juurde humanistliku teaduskonna (*Collegium poetarum et mathematicorum*). On uusladina luule silmapaistev esindaja, viljeles põhil. armastuslüürikat (*Quattuor libri amorum*», 1502), krooniti 1487 sakslastest esimesena **poeta laureatus*'eks.

Cendrars [*sa^{n}dra:r*], Blaise (pseud.), õieti Frédéric Sauser (1. IX 1887 — 21. I 1961), prantsuse kirjanik, sürrealismi eelkäijaid, loomemeetodilt lähedane kubistidele. Kajastas rohkes luule- ja proosaloomingus rännuseiklusi. **T:** luulermt-d *Siberi raudtee proosa* (1913), *Panama* (1918) ja *Elastsed luuletused* (1919), rom. *Kuld* (1925).

CENTO [*tse-*] (lüh. ingl nimetusest *Central Treaty Organization* 'keskne lepinguorganisatsioon'), a-ni 1959 Bagdadi pakt, Lähis- ja Kesk-Ida riikide sõjalis-pol. rühmitis. Moodust. Suurbritannia ja USA algatusel võitluseks rahvusliku vabadusliikumise ja sotsialismileeri vastu, Suurbritannia seisundi kindlustamiseks ning USA mõju suurendamiseks selles piirkonnas; sai *NATO-t ja *SEATO-t ühendavaks lüliks. 24. II 1955 sõlmisid Iraak ja Türgi sõjalise kokkuleppe, samal aastal ühinesid sellega Suurbritannia, Iraan ja Pakistan, USA rahuldus esialgu vaatlejastaatusega (1956). 1958. a. rev. Iraagis ja selle riigi väljaastumine rühmitisest põhjustasid peakorteri viimise Bagdadist Ankarasse ja org-i ümbernimetamise (CENTO-ks). Rühmitise tugevdamiseks sõlmis USA 1959 Türgi, Iraani ja Pakistaniga kahepoolsed lepingud, mis tegid temast CENTO tegeliku juhi. Pärast 1979. a. rev-i lahkus CENTO-st Iraan, seejärel ka Pakistan. 1980. a-il on USA ja Suurbritannia üritanud mitmeti org-i elustada.

Lühendid

a. — aasta
adm. — administratiivne
akad. — akadeemik
AKM — ajaloo- ja kultuurimälestis
ANSV — Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
a. o. — autonoomne oblast
apr. — aprill
a. r. — autonoomne ringkond
arh. — arhitekt
Arm. — Armeenia
arvat. — arvatavasti
as. — aktsiaselts
Aserb. — Aserbaidžaani
asut. — asutatud
ATK — Agrotööstuskoondis
a-tuh. — aastatuhat
aug. — august
AV — Araabia Vabariik
aü. — ametiühing
B: — Bibliograafialoetelu
dem. — demokraatlik
dep. — departemang
dets. — detsember
dir. — direktor
dr. — doktor
dr. med. — meditsiinidoktor
dr. phil. — filosoofiadoktor
dr. phil. nat. — loodusteaduse doktor
dr. rer. oec. — majandusteaduse doktor
DV — Demokraatlik Vabariik
ehit. — ehitatud
e. k. — eesti keeles
eks. — eksemplar
el. — elanikku, elaniku
e. l. — eesti laval
e. m. a. — enne meie ajaarvamist
EM-võistlus — Euroopa meistrivõistlus
end. — endine
ENSV — Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
EPA — Eesti Põllumajanduse Akadeemia
ERKI — ENSV Riiklik Kunstiinstituut
ETKVL — Eesti Tarbijate Kooperatiivide Vabariiklik Liit
F: — Filme
feod. — feodaalne
FV — Föderaalne Vabariik
hej. — hüdroelektrijaam
hmk. — hõimkond
hrl. — harilikult
ill. — illustratsioon, illustreerinud
ilm. — ilmunud
in. — inimest, inimese
inst. — instituut
ip. — idapikkus
jaan. — jaanuar
jm. — ja muu; ja mujal
jms. — ja muu selline
jmt. — ja mitu teist, ja mõni teine
jn. — joonis
jne. — ja nii edasi
jpm. — ja palju muud
jpt. — ja palju teisi
jsk. — jaoskond
jt. — ja teised
jun. — *junior*, noorem
k. — keel; küla
k. a. — kaasa arvatud
KA — Kunstiakadeemia
kapit. — kapitalistlik
Kas. — Kasahhi
kasut. — kasutatakse, kasutatud
kasvat. — kasvatatakse
kat. — katoliku, katoliiklik
kd. — köidet, köide
KEK — Kolhooside Ehituskontor
keskm. — keskmine, keskmiselt
khk. — kihelkond
Kirg. — Kirgiisi
KK — Keskkomitee
kl. — klass, -klassiline
k-liige — korrespondentliige, kirjavahetajaliige
kn. — külanõukogu
knd. — kandidaat
KP — Kommunistlik Partei
Krk — kriminaalkoodeks
KrPK — kriminaalprotsessi koodeks
ks. — koosseis
kt° — keemistemperatuur
KTK — Kesktäitevkomitee
kub. — kubermang
kun. — kuningas
L: — Lavastusi
Lad-Am. — Ladina-Ameerika
L-Am. — Lõuna-Ameerika
LAV — Lõuna-Aafrika Vabariik
likv. — likvideeritud
lk. — lehekülg
LK — on looduskaitse all, looduskaitse-
LKNÜ — Leninlik Kommunistlik Noorsooühing
ll. — lõunalaius
lp. — läänepikkus
LV — Liitvabariik
läh. — lähedal
lüh. — lühend, lühendatult
MA — Meditsiiniakadeemia
mag. — magister
mag. phil. — filosoofiamagister
maj. — majanduslik
m. a. j. — meie ajaarvamise järgi
MEK — Mehhaniseeritud Ehituskolonn
Min. — Ministeerium
mk. — maakond
mln. — miljon
MM-võistlus — maailmameistrivõistlus
MN — Ministrite Nõukogu
mnt. — maantee
Mold. — Moldaavia
moodust. — moodustatud
mrd. — miljard
ms. — muu seas
msg. — mitmesugune
müt. — mütoloogia
NFSV — Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik
nim. — nimeline
nimet. — nimetatakse, nimetatud
nn. — niinimetatud
nov. — november
nr. — number
NSV — Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
NSVL, NSV Liit — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit
nt. — näiteks
nõuk. — nõukogude
näid. — näidend
n-ö. — nii-öelda
O: — Osi
obl. — oblast
okt. — oktoober
OM — olümpiamängud
org. — organisatsioon
osk. — osakond
P-Am. — Põhja-Ameerika
pl. — põhjalaius
pms. — peamiselt
pol. — poliitiline
PR — punane raamat, on punases raamatus
prk. — perekond
prof. — professor
prov. — provints
pseud. — pseudonüüm
pst. — puiestee
põhil. — põhiliselt
põllum. — põllumajandus, põllumajanduslik
rahvusv. — rahvusvaheline
raj. — rajoon
rakend. — rakendatakse, rakendatud
RAT — Riiklik Akadeemiline Teater
rbl. — rubla
rdt. — raudtee
rdtj. — raudteejaam
rdtp. — raudteepeatus
RDV — Rahvademokraatlik Vabariik
real. — realistlik

red. — redaktsioon, redigeeritud, redigeerinud
resp. — *respective*, või vastavalt
rev. — revolutsioon, revolutsiooniline
rkl. — riiklik
RKM — ENSV Riiklik Kunstimuuseum
RKN — Rahvakomissaride Nõukogu
rmt. — raamat
rmtk. — raamatukogu
rom. — romaan
RSN — Rahvasaadikute Nõukogu
RV — Rahvavabariik
RÜ — Riiklik Ülikool
s. — sündinud
saj. — sajand
SDV — Saksa Demokraatlik Vabariik
sej. — soojuselektrijaam
sen. — *senior*, vanem
sept. — september
SFNV — Sotsialistlik Föderatiivne Nõukogude Vabariik
sgk. — sugukond
sh. — sealhulgas
SLV — Saksamaa Liitvabariik
s. o. — see on
sots-dem. — sotsiaaldemokraat, sotsiaaldemokraatlik
sotsial. — sotsialistlik
srn. — surnud
s. t. — see tähendab
st° — sulamistemperatuur
SV — Sotsialistlik Vabariik
süg. — sügavus
t. — tänav
t° — temperatuur
t: — Teoseid
TA — Teaduste Akadeemia
Tadž. — Tadžiki
tarvit. — tarvitatakse, tarvitatud
tej. — tuumaelektrijaam
terr. — territoorium
tk. — tükki
TK — Täitevkomitee
TKM — Tartu Riiklik Kunstimuuseum
t-liige — tegevliige
tnl. — teeneline
toim. — toimetanud, toimetaja
TPedI — E. Vilde nimeline Tallinna Pedagoogiline Instituut
TPI — Tallinna Polütehniline Instituut
tr. — trükk
TRA — Tallinna Riiklik Akadeemiline
TRK — Tallinna Riiklik Konservatoorium
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool
TsK — tsiviilkoodeks
TSN — Töörahva Saadikute Nõukogu
TsPK — tsiviilprotsessi koodeks
tuh. — tuhat
TUI — Teadusliku Uurimise Instituut
Turkm. — Turkmeeni
täh. — tähendus
u. — umbes
Ukr. — Ukraina
USA — Ameerika Ühendriigid
Usb. — Usbeki
v. — vald
v. a. — välja arvatud
vab. — vabariiklik
Valg. — Valgevene
van. — vananenud
veebr. — veebruar
vkj. — vana kalendri järgi
vm. — või muu
vms. — või muu selline
VNFSV — Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik
vrd. — võrdle
vt. — vaata
ühisk. — ühiskond, ühiskondlik
ü. m. — üle merepinna
ÜRO — Ühinenud Rahvaste Organisatsioon

Märgid

♀ — emane
♂ — isane
° — kraad
' — minut
'' — sekund
% — protsent
‰ — promill
£ — naelsterling
$ — dollar
§ — paragrahv
∅ — läbimõõt
× — korda; taime- ja loomanimetustes märgib hübriidi

Keelelühendid

ar — araabia (keeles)
bulg — bulgaaria (keeles)
germ — germaani (keeltes)
hbr — heebrea (keeles)
hisp — hispaania (keeles)
holl — hollandi (keeles)
indn — indiaani (keeltes)
ingl — inglise (keeles)
it — itaalia (keeles)
jaap — jaapani (keeles)
kr — kreeka (keeles)
lad — ladina (keeles)
port — portugali (keeles)
pr — prantsuse (keeles)
pärs — pärsia (keeles)
rts — rootsi (keeles)
rum — rumeenia (keeles)
sanskr — sanskriti (keeles)
skand — skandinaavia (keeltes)
sks — saksa (keeles)
sm — soome (keeles)
tat — tatari (keeles)
trg — türgi (keeles)
ukr — ukraina (keeles)
ung — ungari (keeles)
vn — vene (keeles)

Erialamärgendilühendid

aiand — aiandus
aj — ajalugu
anat — anatoomia
antr — antropoloogia
arheol — arheoloogia
arhit — arhitektuur
astr — astronoomia
biogeogr — biogeograafia
biol — bioloogia
bot — botaanika
elektr — elektrotehnika
etn — etnograafia
farm — farmaatsia, farmakoloogia
film — filmikunst, filmindus
filos — filosoofia
fot — fotograafia
füsiol — füsioloogia
füüs — füüsika
geod — geodeesia
geof — geofüüsika
geogr — geograafia
geol — geoloogia
hüdrobiol — hüdrobioloogia
jah — jahindus
jur — õigusteadus
kal — kalandus
kaub — kaubandus
keel — keeleteadus
kirj — kirjandus, kirjandusteadus
kok — kokandus
kosm — kosmonautika
kunst — kujutav kunst
küb — küberneetika
lenn — lennundus
loog — loogika
loomak — loomakasvatus
maj — majandusteadus
mat — matemaatika
med — meditsiin
mer — merendus
mets — metsandus
mikrob — mikrobioloogia
miner — mineraloogia
muus — muusika
paleont — paleontoloogia
ped — pedagoogika
piltl — piltlik(us) tähendus(es)
psühh — psühholoogia
põllum — põllumajandus, põllumajanduslik
raad — raadiotehnika
rhvl — rahvaluule
sotsiol — sotsioloogia
sport — sport ja kehakultuur
stat — statistika
sõj — sõjandus
zool — zooloogia
teater — teatrikunst
tehn — tehnika
telev — televisioon
trük — trükindus
usund — usundilugu
vet — veterinaaria
ökol — ökoloogia
ülek — ülekantud tähendus(es)

Kaardilühendid

ah. — ahelik
ANSV — Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
a. o. — autonoomne oblast
a. r. — autonoomne ringkond
Arg. — Argentina
Austr. — Austraalia Ühendus
Bras. — Brasiilia
Briti — Suurbritannia
ENSV, Eesti NSV — Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
Hisp. — Hispaania
Holl. — Holland
Indon. — Indoneesia
It. — Itaalia
JDRV — Jeemeni Demokraatlik Rahvavabariik
Jp. — Jaapan
Jug. — Jugoslaavia
jv. — järv
Kr. — Kreeka
kõrg. — kõrgustik
l. — laht
LAV — Lõuna-Aafrika Vabariik
mk. — mäestik
MP — magnetpoolus
Mt. — Mount
n. — neem
NSV — Nõukogude Sotsialistlik Vabariik
NSVL, NSV Liit — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit
Port. — Portugal
Pr. — Prantsusmaa
ps. — poolsaar
RDV — Rahvademokraatlik Vabariik
RV — Rahvavabariik
s. — saar
s-d — saared
SDV — Saksa Demokraatlik Vabariik
sk. — saarestik
SLV — Saksamaa Liitvabariik
St, St. — Saint(e), Sankt, Santa
SV — Sotsialistlik Vabariik
U-M. — Uus-Meremaa
USA — Ameerika Ühendriigid
v. — väin
vh. — veehoidla
vlk. — vulkaan
VNFSV — Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik

Bibliograafiakirjelühendid

B: — Bibliograafialoetelu
Bd. — *Band* (köide)
cah. — *cahier* (vihk)
H. — *Heft* (vihk)
ingl. — inglise
k. — keel(est)
kd. — köide
N — *Nummer, number, numéro*
nr. — number
p. — *part, partie* (osa)
pr. — prantsuse
sks. — saksa
T. — *Teil* (osa)
TA — Teaduste Akadeemia
Tln. — Tallinn
Toim. — Toimetised
Trt. — Tartu
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool
v. — vihk
vn. — vene
vol. — *volume* (köide)
алб. — албанский
англ. — английский
арм. — армянский
болг. — болгарский
венг. — венгерский
вып. — выпуск
дат. — датский
исп. — испанский
ит. — итальянский
Л. — Ленинград
латыш. — латышский
М. — Москва
нем. — немецкий
№ — номер
пер. — перевод
польск. — польский
порт. — португальский
рум. — румынский
т. — том
фр. — французский
ч. — часть
чеш. — чешский
яп. — японский

Mõõtühikute tähised

a — aasta
A — amper
at — tehniline atmosfäär
bit — bitt
bit/mm — bitt millimeetri kohta
bit/s — bitt sekundis
brt — brutoregistertonn
C — kulon
°C — Celsiuse kraad
cal/g — kalor grammi kohta
cd/m² — kandela ruutmeetri kohta
cm — sentimeeter
cm² — ruutsentimeeter
cm³ — kuupsentimeeter
cm²/(V·s) — ruutsentimeeter voldi ja sekundi kohta
d — ööpäev
dal — dekaliiter
dyn/cm² — düün ruutsentimeetri kohta
eV — elektronvolt
g — gramm
Gcal — gigakalor
GeV — gigaelektronvolt
GHz — gigaherts
g/kg — gramm kilogrammi kohta
g/(kW·h) — gramm kilovatt-tunni kohta
g/l — gramm liitri kohta
g/m² — gramm ruutmeetri kohta
g/m³ — gramm kuupmeetri kohta
GPa — gigapaskal
GW — gigavatt
h — tund
ha — hektar
hj — hobujõud
hl — hektoliiter
Hz — herts
J — džaul
J/K — džaul kelvini kohta
K — kelvin
kbit/s — kilobitt sekundis
kcal/kg — kilokalor kilogrammi kohta
keV — kiloelektronvolt
kg — kilogramm
kgf — jõukilogramm
kgf/cm² — jõukilogramm ruutsentimeetri kohta
kg/ha — kilogramm hektari kohta
kg/kW — kilogramm kilovati kohta
kg/m³ — kilogramm kuupmeetri kohta
kg/s — kilogramm sekundis
kHz — kiloherts
kJ — kilodžaul
km — kilomeeter
km² — ruutkilomeeter
km³ — kuupkilomeeter
km/h — kilomeeter tunnis
km/s — kilomeeter sekundis
kN/m² — kilonjuuton ruutmeetri kohta
kPa — kilopaskal
K/s — kelvin sekundis
kV — kilovolt
kW — kilovatt
kW·h — kilovatt-tund
kW/l — kilovatt liitri kohta
l — liiter
l/s — liiter sekundis
m — meeter
m² — ruutmeeter
m³ — kuupmeeter

MB — megabait
Mbit/s — megabitt sekundis
MeV — megaelektronvolt
mg — milligramm
µg/kg — mikrogramm kilogrammi kohta
mg/l — milligramm liitri kohta
Mg/m³ — megagramm kuupmeetri kohta
m/h — meeter tunnis
m³/h — kuupmeeter tunnis
min — minut
MJ — megadžaul
MJ/kg — megadžaul kilogrammi kohta
mJ/m³ — millidžaul kuupmeetri kohta
m²/kg — ruutmeeter kilogrammi kohta
m³/kg — kuupmeeter kilogrammi kohta
ml — milliliiter
mm — millimeeter
µm — mikromeeter
mm Hg — millimeeter elavhõbedasammast
m/min — meeter minutis
mm/min — millimeeter minutis
mol⁻¹ — pöördmool
MPa (MN/m²) — megapaskal (meganjuuton ruutmeetri kohta)
ms — millisekund
m/s — meeter sekundis
m/s² — meeter sekundi ruudu kohta
m³/s — kuupmeeter sekundis
mV — millivolt
MW — megavatt
MW·h — megavatt-tund
N — njuuton
nm — nanomeeter
Pa (N/m²) — paskal (njuuton ruutmeetri kohta)
pc — parsek
pm — pikomeeter
p/min — pööre minutis
p/s — pööre sekundis
rkm — reisijakilomeeter
s — sekund
s/a — sekund aastas
s/d — sekund ööpäevas
t — tonn
t/h — tonn tunnis
t/ha — tonn hektari kohta
tkm — tonnkilomeeter
t/m³ — tonn kuupmeetri kohta
ts — tsentner
ts/ha — tsentner hektari kohta
V — volt
W — vatt
W/(m·K) — vatt meetri ja kelvini kohta

Võõreesnimede hääldusi

Aaron [*eərən*] ingl
Abraham [*eibrəhäm*] ingl
Achille [*ašil*] pr
Adam [*ädəm*] ingl 1
Adam [*adą^{n}*] pr 1
Adelina [*adeli:na*] it
Adolf, Adolph [*a:dolf*] sks 2
Adolphe [*adolf*] pr 2
Adriaen [*adria:n*] holl
Adrian [*eidriən*] ingl
Adrien [*adriją^{n}*] pr
Adrienne [*adrijęn*] pr
Albert [*älbə^{r}t*] ingl 3
Albert [*albę:r*] pr 3
Alberto it
Alberto [*alβęrto*] hisp
Albrecht [*albreht*] sks 3
Aldous [*o:ldəs, äldəs*] ingl
Alessandro it 4
Alexander [*äligzą:ndə^{r}*] ingl 4
Alexandre [*aleksą:^{n}dr*] pr 4
Alexis [*aleksi*] pr
Alfred [*älfrid*] ingl
Alfręd pr
Algernon [*äldžə^{r}nən*] ingl
Alice [*älis*] ingl 16
Allan [*älən*] ingl
Alphonse [*alfo:^{n}s*] pr
Alva [*älvə*] ingl
Amadeus [*amadę:us*] sks
Amis [*eimis*] ingl
Anatole [*anatol*] pr
Anders rts 5
Anders [*anners*] taani 5
André [*a^{n}drę*] pr 5
Andrea [*andrę:a*] it 5
Andrew [*ändru:*] ingl 5
Angelo [*andželo*] it
Ann [*än*] ingl 6
Anthony [*äntəni*] ingl 7
Antoine [*a^{n}tuąn*] pr 7
Antonio hisp, it 7
Archibald [*a:^{r}tšibo:ld, -bəld*] ingl
Aristide [*aristid*] pr
Armand [*armą^{n}*] pr
Arnold [*a:^{r}nəld*] ingl 8
Arthur [*a:^{r}θə^{r}*] ingl 9
Arthur [*artü:r*] pr 9
Arthur [*artur*] sks 9
Arturo [*artų:ro*] it 9
Askeir islandi 49
August [*o:gəst*] ingl 10
Auguste [*ogüst*] pr 10
Augustin [*ogüstą^{n}*] pr 10
Aurelius [*aurę:lius*] lad
Austen [*ostin*] ingl

Baldassare [*baldassą:re*] it
Baptiste [*batist*] pr
Bartolomę hisp
Bartolommeo [*bartolommę:o*] it
Baruch [*baruh*] hbr
Battista it
Bedřich [*bedržih*] tšehhi 21
Béla [*be:la*] ung 3
Benedętto it
Benedictus [*benedįktus*] lad
Beniamino [*benjamį:no*] it
Benįto hisp
Benito [*benį:to*] it
Benjamin [*bendžəmin*] ingl
Benjamin [*bä^{n}žamą^{n}*] pr
Benvenuto [*benvenų:to*] it
Bernard [*bö:^{r}nə^{r}d*] ingl 11
Bernard [*berną:r*] pr 11
Bernardino [*bernardį:no*] it 11
Bernardo it 11
Bertrand [*bö:^{r}trənd*] ingl
Bjørnstjerne [*bjö:rnsjä:rne*] norra
Blaise [*ble:z*] pr
Bolęsław poola
Brigitte [*brižįt*] pr 12
Butler [*batlə^{r}*] ingl
Bysshe [*biš*] ingl

Camille [*kamįj*] pr
Carl [*ka:^{r}l*] ingl 34
Carl [*ka:rl*] rts 34
Carl [*karl*] sks 34
Carlo [*karlo*] it 34
Caspar [*kaspar*] sks
Catherine [*katrįn*] pr 35
César [*seza:r*] pr
Cesare [*tše:zare*] it
Charles [*tša:^{r}lz*] ingl 34
Charles [*šarl*] pr 34
Charlotte [*ša:^{r}lət*] ingl
Christian [*kristian*] norra, holl 37
Christian [*kristia:n*] sks 37
Christoph [*kristof*] sks
Christophe [*kristof*] pr
Christopher [*kristəfə^{r}*] ingl
Clark [*kla:^{r}k*] ingl
Claude [*klo:d*] pr
Clerk [*kla:^{r}k, klö:^{r}k*] ingl
Conan [*kəunən*] ingl
Conrad [*kǫnra:t*] sks
Constantin [*ko^{n}sta^{n}tą^{n}*] pr
Constantin [*konstantin*] rum
Cornelius [*korne:lius*] holl, lad
Cristóbal [*kristoβal*] hisp
Cyril [*sirəl, siril*] ingl

Daniel [*dänjəl*] ingl 60
Daniel [*danjęl*] pr 60
David [*deivid*] ingl 61
David pr 61
Dean [*di:n*] ingl
Delane [*dəlęin*] ingl
Delano [*delənəu, dəlęinəu*] ingl
Denis [*dəni*] pr
Diego hisp 29
Dietrich [*di:trih*] sks
Domenico [*domę:niko*] it
Dorothy [*dorəθi*] ingl 62
Douglas [*dagləs*] ingl
Dwight [*duait*] ingl

Éamon [*eimən*] iiri
Edgar [*edgə^{r}*] ingl
Edgar [*edga:r*] pr
Edith [*i:diθ*] ingl
Edmond [*edmǫ^{n}*] pr
Edmund [*edmənd*] ingl
Édouard [*eduą:r*] pr 13

Edward [*eduəʳd*] ingl 13
Edwin [*eduin*] ingl
Elizabeth [*ilizəbəθ*] ingl 16
Ellen [*elin*] ingl 26
Emil [*e:mi:l*] sks
Émile [*emil*] pr
Emily [*emili*] ingl
Emmanuel [*emanüel*] pr
Em(m)anuel [*e(m)ma:nuel*] sks
Enoch [*i:nok*] ingl
Enrico [*enri:ko*] it 25
Enrique [*enrike*] hisp 25
Erich [*e:rih*] sks 14
Ernest [*ö:ʳnist*] ingl 17
Ernest(e) [*ernest*] pr 17
Ernő [*ärnö:*] ung 17
Esteban [*esteβan*] hisp 59
Étienne [*etjen*] pr 59
Eugen [*ju:džen*] ingl 18
Eugen [*ojge:n, oige:n*] sks 18
Eugene [*ju:žejn, ju:dži:n*] ingl 18
Eugène [*özen*] pr 18
Eugénie [*öženi*] pr 18
Evangelista [*evandželista*] it
Évariste [*evarist*] pr
Eve [*i:v*] ingl 15

Federico [*frederi:ko*] it 21
Felipe hisp 19
Fenimore [*fenimo:ʳ*] ingl
Ferdinand [*ferdinan*] pr
Ferenc [*färänts*] ung 20
Fernão [*fernau̯n*] port
Filippo it 19
Fitzgerald [*fitsdžerəld*] ingl
Francesco [*frantšesko*] it 20
Francis [*fra:nsis*] ingl 20
Francis [*fran̯ssis*] pr 20
Francisco [*franθisko*] hisp 20
François [*fran̯ssua*] pr
Frank [*fränk*] ingl 20
Franklin [*fraŋklin*] ingl
Franz [*frants*] sks 20
Frédéric [*frederik*] pr 21
Frederick [*fredrik*] ingl 21
Friedrich [*fri:drih*] sks 21
Fritz [*frits*] sks 21
Fryderyk [*frõderõk*] poola 21

Gabriel [*geibriəl*] ingl
Gabriel [*gabrijel*] pr
Gabriele [*gabrie:le*] it
Gaspard [*gaspa:r*] pr
Gaston [*gaston̯*] pr
Gentile [*dženti:le*] it
Geoffrey [*džefri*] ingl
George [*džo:ʳdž*] ingl 22
George, Georges [*žorž*] pr 22
George [*džordže*] rum 22
Georges [*džo:ʳdžiz*] ingl 22
Gerard [*he:rart*] holl
Gérard [*žera:r*] pr
Germain [*žermän*] pr
Germaine [*žermen*] pr
Gheorghe [*gjorgje*] rum 22
Giacomo [*dža:komo*] it 29
Giambattista [*džambattista*] it
Gilbert [*gilbəʳt*] ingl
Gioachino [*džoaki:no*] it
Giordano [*džorda:no*] it
Giorgio [*džordžo*] it 22
Giosuè [*džozue*] it
Giovanni [*džovanni*] it 30
Girolamo [*džirola:mo*] it
Giulio [*džu:lio*] it 32
Giuseppe [*džuzepe*] it 31

Gordon [*goːʳdn*] ingl
Gottfried [*gotfri:t*] sks
Gottlieb [*gotli:p*] sks
Guglielmo [*guljelmo*] it 69
Guillaume [*gijo:m*] pr 69
Gustaf [*güstav*] rts 23
Gustave [*güsta:v*] pr 23
Guy [*gi*] pr
Göran [*jö:ran*] rts 22
Gösta [*jösta*] rts 23
György [*djördj*] ung 22

Halldór [*haldour*] islandi
Harold [*härəld*] ingl
Harriet [*häriət*] ingl
Harry [*häri*] ingl 25
Hector [*ekto:r*] pr
Heinrich [*hainrih*] sks 25
Heinz [*haints*] sks 25
Helen [*helin*] ingl 26
Hélène [*elen*] pr 26
Henri [*an̯ri*] pr 25
Henrique [*enrike*] hisp 25
Henry [*henri*] ingl 25
Henryk [*henrõk*] poola 25
Herbert [*hö:ʳbəʳt*] ingl
Hewlett [*hju:lit*] ingl
Hjalmar [*jalmar*] rts
Honoré [*onore*] pr
Horace [*horəs*] ingl
Horatio [*həreišiəu*] ingl
Howard [*hauəʳd*] ingl
Hubert [*hju:bəʳt*] ingl
Hugh [*hju:*] ingl 28

Ignacy [*ignatsõ*] poola
Ion [*jon*] rum
Ira [*aiərə*] ingl
Irène [*iren*] pr
Isaac [*aizək*] ingl
Isabel [*isaβel*] hisp 16
Isadora [*aisədo:rə, izədo:rə*] ingl
István [*ištva:n*] ung 59

Jacinto [*haβinto*] hisp
Jack [*džäk*] ingl 29
Jacob(us) [*jako:b(us)*] holl 29
Jacopo [*ja:kopo*] it 29
Jacques [*žak*] pr 29
James [*džeimz*] ingl 29
Jane [*džein*] ingl
János [*ja:noš*] ung 30
Jawaharlal [*džavaharlal*] india
Jean [*dži:n*] ingl
Jean [*ža n̯*] pr 30
Jenny [*džini, dženi*] ingl
Jenny [*ženni*] rts, sks
Jenő [*jänö:*] ung 18
Jeremy [*džerimi*] ingl
Jerome [*džəreu̯m*] ingl
Jerzy [*ježõ*] poola 22
Joachim [*žoakän̯*] pr
Joan [*džəun*] ingl
João [*žuau̯n̯*] port 30
Joe [*džəu*] ingl 31
Johan [*ju:han*] skand 30
Johan(n) holl 30
Johann sks 30
Johannes sks 30
John [*džon*] ingl 30
Jonas [*ju:nas*] rts
Jonathan [*džonəθən*] ingl
Jorge [*horhe*] hisp 22
José [*hose*] hisp 31
José [*žuze*] port 31
Joseph [*džəuzif*] ingl 31
Joseph [*žozef*] pr 31
Joseph [*jo:zef*] sks 31
Joshua [*džošuə*] ingl
Josiah [*džəusaiə*] ingl
Józef [*juzef*] poola 31
József [*jo:zäf*] ung 31
Juan [*huan*] hisp 30
Jules [*žül*] pr 32
Julien [*žüljän̯*] pr 32
Juliusz [*juljuš*] poola 32
Jusepe [*husepe*] hisp 31

Károly [*ka:roi*] ung 34
Kazimierz [*kazimješ*] poola
Katherine [*käθərin*] ingl 35
Keith [*ki:θ*] ingl
Käthe [*ke:te*] sks 35

Lajos [*lajoš*] ung 39
László [*la:slo:*] ung
Lazare [*laza:r*] pr
Laurence [*lorəns*] ingl 38
Laurent [*lora n̯*] pr 38
Lawrence [*lorəns*] ingl 38
Léon [*leo n̯*] pr
Leonard [*lenəʳd*] ingl
Leonard [*leona:r*] pr
Lewis [*lu:is*] ingl 39
Lilian [*liliən*] ingl
Linus [*lainəs*] ingl
Lloyd [*loid*] ingl
Lorenzo [*lorentso*] it 38
Louis [*lu:i, lui, lu:is, luis*] ingl 39
Louis [*lui*] pr 39
Luca [*lu:ka*] it
Lucien [*lüsjän̯*] pr
Lucius [*lu:tsius*] lad
Ludwig [*lu:tvih*] sks 39
Luigi [*luidži*] it 39
Luis [*luis*] hisp 39
Luis [*luiš*] port 39

Madeleine [*madle:n*] pr 40
Manon [*mano n̯*] pr 42
Manuel hisp
Marc [*ma:ʳk*] ingl 43
Marc [*mark*] pr 43
Marcel [*marsel*] pr 43
Marcello [*martšello*] it 43
Marcus [*ma:rkus*] lad 43
Margaret [*ma:ʳgərit*] ingl 41
Marguerite [*margərit*] pr 41
Maria [*mərajə, mərjə*] ingl 42
Maria [*mari:a*] it 42
Marian [*meəriən*] ingl
Marie [*mari*] pr 42
Mario [*ma:rio*] it
Marius [*marjüs*] pr
Martin [*ma:ʳtin*] ingl 44
Martin [*martän̯*] pr 44
Martino [*marti:no*] it 44
Mary [*meəri*] ingl 42
Matteo [*matte:o*] it 45
Matthew [*mäθju:*] ingl 45
Matthieu [*matjö*] pr 45
Mátyás [*ma:tja:š*] ung 45
Maurice [*moris*] ingl
Maurice [*moris*] pr
Maximilian [*maksimi:lia:n*] sks
Maximilien [*maksimiljän̯*] pr
Maxwell [*mäksuəl*] ingl
May [*mei*] ingl 42
Melville [*melvil*] ingl
Michael [*maikl*] ingl 46
Michel [*mišel*] pr 46
Michelangelo [*mikelandželo*] it

Michele [*mikę:le*] it 46
Miguel [*migęl*] hisp 46
Mihály [*mi̯ha:j*] ung 46
Mikalą̀jus leedu 46
Miklós [*mi̯klo:š*] ung 47
Mitchell [*mitšl*] ingl
Muzio [*mu:tsio*] it

Neville [*nevil*] ingl
Niccolò [*nikolǫ:*] it 47
Nicholas [*nikələs*] ingl 47
Nicolae [*nikolą̀je*] rum 47
Nicolas [*nikolą̀*] pr 47
Niels [*ni:ls*] taani 47
Ninon [*ninǫ̃*] pr 6
Noel [*nəuəl*] ingl

Oliver [*olivəʳ*] ingl
Oscar [*oskəʳ*] ingl 49
Oscar [*oską̀:r*] pr 49
Ottorino [*ottori̯:no*] it

Pablo [*paβlo*] hisp 51
Pál [*pa:l*] ung 51
Paul [*po:l*] ingl 51
Paul [*pol*] pr 51
Pearl [*pö:ʳl*] ingl
Percy [*pö:ʳsi*] ingl
Peter [*pi:təʳ*] ingl 52
Peter [*pe:ter*] sks 52
Philip [*filip*] ingl 19
Philipp [*fi:lip*] sks 19
Philippe [*filip*] pr 19
Pierre [*pje:r*] pr 52
Pieter [*pi:ter*] holl 52
Pietro [*pjetro*] it 52
Prescott [*preskət*] ingl
Prosper [*prospę:r*] pr
Publius [*pu:blius*] lad
Pyramus [*piramüs*] pr

Quintus [*kvi:ntus*] lad

Raj [*radž*] india
Ralph [*reif, rälf*] ingl 57
Ramǫn hisp
Ramsay [*rämzi*] ingl
Randolph [*rändolf*] ingl
Raoul [*raųl*] pr 57
Raphael [*ra:fael*] sks
Raymond, Raimond [*remǫ̃*] pr 53
Reginald [*redžinəld*] ingl 54
Renė [*rənę*] pr
Richard [*ritšəʳd*] ingl 55
Richard [*rišą̀:r*] pr 55
Richard [*rihhart*] sks 55
Rinąldo it 54
Riqueti [*riketi̯*] pr
Robert [*robəʳt*] ingl 56
Robert [*robę:r*] pr 56
Rockwell [*rokuəl*] ingl
Roger [*rodžəʳ*] ingl
Roger [*rožę*] pr
Romain [*romą̃ⁿ*] pr
Rubén [*ruβęn*] hisp
Rudyard [*radjəʳd*] ingl
Ruggiero [*rudžę:ro*] it
Ryonosuke [*rjonosuke*] jaap

Sadi̯ pr
Samuel [*sämjuəl*] ingl
Sándor [*ša:ndor*] ung 4
Sarah [*są̀rą*] pr
Sean [*šo:n*] iiri
Sebastian [*zebą̀stia:n*] sks
Sebastiaõ [*sebaštjąų̃ⁿ*] port
Selwyn [*seluin*] ingl
Sherwood [*šö:ʳvud*] ingl
Sică [*sikö*] rum
Simon [*simǫ̃ⁿ*] pr
Simone [*simǫn*] pr
Sinclaiŗ [*siŋkleəʳ*] ingl
Sophia [*sofi̯:a*] it 58
Sophie [*sofi̯*] pr 58
Sophie [*ẑofi̯:, zofi̯:e*] sks 58
Sophus [*sofüs*] norra
Sophus [*sofus*] taani
Spencer [*spensəʳ*] ingl
Stanley [*stänli*] ingl
Stefan, Stephan [*štefan*] sks 59
Stéphane [*stefą̀n*] pr 59
Stephen [*sti:vn*] ingl 59
Stewart [*stjuəʳt*] ingl
Steven [*sti:vn*] ingl 59

Zdeněk [*ždenjek*] tšehhi
Zoltán [*zǫlta:n*] ung
Zsigmond [*žigmond*] ung
Zygmunt [*zõgmunt*] poola

Tadeusz [*tadeuš*] poola
Tamás [*tą̀ma:š*] ung 65
Theodor [*te:odo:r*] sks 63
Theodore [*θi̯ədo:ʳ*] ingl 63
Théodore [*teodǫ:r*] pr 63
Théophile [*teofi̯l*] pr
Thomas [*tomәs*] ingl 65
Thomas [*tomą̀(s)*] pr 65
Thompson [*tompsən*] ingl
Thor [*tu:r*] norra
Tommaso [*tommą̀:zo*] it 65
Torquato [*torkuą̀:to*] it

Ulrich [*ulrih*] sks
Upton [*aptən*] ingl

Wacław [*vatslav*] poola
Václav [*va:tslav*] tšehhi
Walt [*uo:lt*] ingl 67
Walter [*uo:ltəʳ*] ingl 67
Van [*vän*] ingl
Warren [*uorən*] ingl
Vicente [*viθęnte*] hisp
Victor [*viktəʳ*] ingl 68
Victor [*viktǫ:r*] pr 68
William [*uiljəm*] ingl 69
Vincenzo [*vintšentso*] it
Vincent [*vinsęnt*] holl
Vincent [*vä̃ⁿsą̃ⁿ*] pr
Winston [*uinstən*] ingl
Vitėzslav [*vi:tjeslav*] tšehhi
Vittore [*vittǫ:re*] it
Vittorio [*vittǫ:rio*] it 68
Vivien [*vivi̯ən*] ingl 70
Vivienne [*vivi̯ęn*] pr 70
Władysław [*vladõslav*] poola
Woodrow [*vudrəu*] ingl

Yasushi [*jasusi*] jaap
Yves [*i:v*] pr

Nimele järgnev number võimaldab leida artikli «eesnimi» juures asuvast tabelist «Rahvusvaheliste nimede rahvuskujusid» sama järjenumbri alt selle nime algupära.

Ühiskondlikud konsultantide nõukogud

Astronoomia (esimees H. Eelsalu), bioloogia (V. Masing), filosoofia (J. Rebane), füüsika (M. Elango), geograafia (H. Mardiste), geoloogia (H. Viiding), keeleteadus ja raamatuteadus (H. Rätsep), keemia (V. Past), kirjandusteadus, eesti kirjandus ja rahvaluule (E. Sõgel), kujutav kunst ja arhitektuur (J. Vares), matemaatika (Ü. Kaasik), meditsiin (P. Bogovski), muusika (J. Rääts), NLKP ja EKP ajalugu (E. Kaup), NSV Liidu ja Eesti NSV ajalugu, arheoloogia ja etnograafia (J. Kahk), pedagoogika, psühholoogia, loogika ja sotsioloogia (H. Liimets), põllumajandus ja veterinaaria (A. Sukamägi), sõjandus ja sport (V. Vare), teabelevi, teater, ballett ja film (O. Utt), tehnika (B. Tamm), vene ja NSV Liidu kirjandus (S. Issakov), väliskirjandus (H. Peep), õigusteadus (V. Kelder), ökonoomika (A. Köörna), üldajalugu (H. Ligi).

Autorid

H. Aarelaid, H. Aassalu, M. Abel, V. Adams, A. Adamson, A. Adojaan, J. Adojaan, T. Aer, M. Agu, U. Agur, A. Alas, T. Alatalu, I. Aleksejev, H. Alekõrs, E. Aljasmets, L. Allikmets, V. Alttoa, N. Andresen, A. Annist, S. Annist, E. Annuka, E. Annus, P. Ariste, R. Aro, L. Aru, H. Aruküla, H. Arumäe, V. Astok, J. Aul, H. Aumere, L. Aunaste, O. Avaste,

M. Balbat, N. Bassel, V. Bezzubov, R. Blum-Russak, P. Bogovski, E. Brafman, V. Bragin, A. Dridzo,

A. Eelmäe, H. Eelsalu, J. Eilart, H. Einas, L. Einer, T. Eipre, A. Elango, M. Elango, M. Eller, E. Elmann, E. Ennok, A. Ennuvere, M. Epler, A. Erikson, L. Eringson, V. Erm, E. Ernits, P. Ernits,

J. Feldbach, V. Fljaišer, J. Fominõh,

L. Gens, V. Grinkevitš, L. Gross, G. Grossschmidt, V. Grünberg,

K. Haan, H. Haberman, J. Hain, Ü. Haldna, Ü. Haldre, E. Haljand, V. Hallap, E. Hallikma, E. Hallikmets, I. Hamburg, T. Hang, A. Hein, A. Heinaru, E. Heiter, R. Helme, S. Helme, E. Hendre, E. Hint, J. Hion, A. Hirvesoo, A. Hone, A. Hõbemägi,

O. Imelik, L. Issako, S. Issakov,

L. Jaanits, A. Jaanson, K. Jaanson, J. Jakobson, H. Jalasto, E. Jansen, J. Jegorõv, H. Johani, E. Joosep, R. Juhe, M. Jõeste, M. Jõeveer, E. Jõgi, H. Jõgi, O. Jõgi, H. Jänes, J. Järv, A. Järvekülg, A. Jürgenson, E. Jürgenson, E. Jürimäe, H. Jürman,

A. Kaalep, Ü. Kaasik, V. Kaavere, Ü. Kaevats, J. Kahk, H. Kahn, T. Kaivo, H. Kala, A. Kalda, V. Kalda, J. Kalits, D. Kaljo, U. Kaljulaid, K. Kalkun, H. Kallak, A. Kalling, A. Kalm, M. Kalman, V. Kalnin, U. Kammal, E. Kampus, J. Kangilaski, O. Kangilaski, G. Kangro, R. Kangropool, M. Kangur, J. Kaplinski, P. Kard, H. Karik, O. Karma, T. Karma, A. Kartna, Ü. Karu, A. Kask, I. Kask, K. Kask, L.-M. Kask, M. Kask, P. Kask, J. Kaubi, E. Kaup, K. Keedu, Ü. Keedus, J. Keevallik, H. Kessel, J. Kiho, H. Kiik, V. Kikas, L. Kildema, D. Kiljako, M. Kilp, F. Kinkar, A. Kipper, L. Kirepe, J. Kirikal, A. Kiris, K. Kirme, O. Kirret, V. Kits, R. Kiudmaa, L. Kivi, J. Kivimäe, L. Kivistik, E. Klaamann, J. Klaar, O.-M. Klaassen, I. Kleis, R. Kleis, R. Koch, E. Koemets, A. Kogerman, Ü. Koit, H. Koitel, E. Kolk, E. Komissarova, J. Konks, K. Kont, H.-O. Konts, V. Koorits, A. Korsmik, M. Korv, V. Koslov, O. Kostandi, E. Krall, E. Kree, N. Kristoffel, H. Kroon, R. Krusten, O. Kruus, E. Kudu, K. Kudu, K.-K. Kuiv, H. Kuivjõgi, E. Kukk, V. Kulbach, H. Kuldma, E. Kull, I. Kull, L. Kullus, P. Kulu, H. Kuma, J. Kumar, O. Kuningas, J. Kurdve, E. Kurik, H. Kurm, O. Kurs, Ü. Kurs, A. Kurtna, O. Kuuli, J. Kuum, L. Kuum, H. Kuus, P. Kuusk, J. Kuuskemaa, O. Kõiva, V. Kõllu, T. Kõrda, K. Kõrge, B. Kõrver, H. Kõrvits, E. Käer-Kingisepp, L. Käis, H. Kärblane, J. Kärner, O. Kärner, H. Kärtner, A. Köstner, A. Köörna, V. Küng, V. Künnapu, A. Künnapuu,

V. Laak, H. Laan, I. Laan, S. Laanes, V. Laanmäe, H. Laanpere, K. Laas, E. Laasik, L. Laasimer, A. Laast, V. Ladva, K. Laigna, L. Laisaar, E. Lamp, O. Langsepp, L. Lapin, P. Larin, M. Laubre, E. Laugaste, G. Laugaste, E. Laul, S. Laul, U. Laur, V. Lauringson, M. Lauristin, M. Leede, L. Leesment, I. Leimus, O.-A. Leino, L. Leivategija, J. Lembra, L.-M. Lepik, P. Lepik, U. Lepik, H. Lepikson, A. Lepp, E. Lepp, H. Lessel, M. Levin, R. Lias, E. Liebert, A. Liebman, H. Ligi, H. Liidemaa, H. Liimets, P. Liitoja, E. Liiv, G. Liiv, V. Lillemae, H. Lindmäe, H. Ling, E. Link, E. Loit, T. Lokk, A. Loo, V. Loodmaa, M. Loodus, R. Loodus, R. Looga, N. Loogna, E. Loone, L. Loone, J. Lotman, O. Lubi, O. Luhaveer, I. Luhaäär, M.-L. Lumiste, U. Lumiste, A. Luts, L. Luts, J. Lutsar, L. Luud, E. Lõhmus, V. Lõugas, K. Lääts,

A. Maastik, T. Made, J. Maiste, R. Majak, E. Mallene, Õ. Mandel, J. Mandre, O. Mankin, H. Mardiste, U. Margna, K. Mark, Ago Marksoo, Ann Marksoo, J. Martin, K. Martinson, J. Masing, U. Masing, V. Masing, S. Masso, V. Masso, R. Mateo Durand, V. Matin, T. Matsulevitš, E. Mattisen, L. Meensalu, U. Mereste, M. Meri, L. Merikalju, V. Mespak, J. Metsaveer, H. Metslang, A. Mihhejeva, A. Mihkelsoo, E.-L. Mikkelsaar, V. Miller, Z. Mints, A. Molvõgin, A. Moora, T. Moora, H. Moosberg, K. Muru, A. Mutt, O. Mutt, S. Mäeltsemees, A. Mäemets, H. Mägi, L. Mäll, R. Männil, M. Männisalu, V. Mäss, H. Mölder, L. Mölder, T. Möls, H. Mürk, K. Müürisepp, I. Müürsepp, P. Müürsepp,

G. Naan, O. Nagelman, M. Narusk, B. Nedzvetski, M. Neithal, H. Niilisk, H. Niit, T. Niit, O. Nilson, E. Nirk, K. Noodla, L. Normet, T. Nurk, L. Nurmand, P. Nurmekund, B. Nurmiste, E. Nõmm, U. Nõmm, S. Nõmmik,

A. Oberg, E. Oja, V. Ojakäär, O. Ojamaa, K. Ojaste, P. Olesk, V. Olli, M. Ollisaar, T. Orav, Õ. Orav, I.-M. Orgo, H. Oruvee, K. Orviku, A. Ots, H. Otsa, R. Otsman,

K. Paaver, A. Pae, Aino Paivel, Aleksei Paivel, A. Pajoma, E. Pajula, H. Palamets, L. Palgi, H. Palk, H. Palli, U. Palm, P. Palmeos, V. Panso, L. Parhomenko, E. Parijõgi, E. Parmasto, J. Parre, A.-M. Parring, V. Past, I. Paul, H. Pavelson, J. Peegel, H. Peep, M. Peil, E. Pihlak, O. Pihlak, Ü. Pihlak, I. Piir, H. Piirimäe, E. Piisang, E. Pillau, E. Pirrus, H. Pisuke, L. Ploompuu, E. Pobul, A. Pork, R. Prank, I. Priimets, H. Puhvel, R. Pullat, J.-M. Punning, E. Purju, V. Puura, R. Põder, V. Põkk, R. Põldmäe, K. Põldvere, A. Pähklimägi, A. Pärl, H. Pärn, A. Pärna, K. Pärna, A. Pärnapuu, E. Pärtel, F. Pärtelpoeg, L. Pärtelpoeg, K.-A. Püüman,

V. Raam, A. Raid, N. Raid, V. Raid, K. Raide, A. Raik, G. Rajalo, O. Rajavee, K. Ramul, H. Randalu, U. Randmer, H. Rang, V. Ranniku, L. Rannu, E. Raska, E. Ratnik, A. Ratt, E. Raudam, H. Raudsaar, V. Raudsalu, A. Raukas, E. Raukas, U. Raukas, O. Raunam, V. Rausberg, A. Ravel, I. Rebane, J. Rebane, K.-S. Rebane, V. Reedik, A.-H. Reier, P. Reifman, V. Reinholm, A. Reintam, L. Reintam, H. Remm, E. Remmel, M. Remmel, H. Rešetnjak, V. Ridala, M. Riives, E. Risthein, H. Risthein, J. Ristkok, A. Ritso, L. Ritso, Ü. Rooma, U. Roosimaa, V. Roost, L. Roots, J. Ross, V. Ross, A. Rulli, P.-E. Rummo, J. Ruus, A. Ruusmann, R. Ruutsoo, A.-M. Rõuk, A. Rõõmusoks, J. Rähesoo, H. Rätsep, R. Räämet, L. Ründal, O. Rünk,

A. Saar, M. Saar, P. Saar, J. Saarma, H. Saarniit, L. Saarnits, E. Salumaa, A. Sapar, R. Sarap, H. Sarv, L. Sasi, L. Saul, E. Savisaar, V. Segerkrantz, M. Seidelberg, R. Sein, J. Selirand, L. Semlek, H. Sepamaa, J. Sepp, T. Serkova, S. Sibul, K. Siilivask, E. Siimo, A. Sild, I. Sildmäe, K. Sillakivi, H. Silland, M. Sirkel, A. Sisask, H. Sisask, S. Smirnov, I. Solomõkova, V. Soomer, L. Soonpää, E. Soosaar, I. Sotter, S. Stadnikov, A. Stepanov, V.-E. Stoicescu, L. Stolovitš, E. Sõerde, E. Säärits,

H. Šein, A. Šnejer.

M. Zaneva,
J. Tadolder, K. Taev, Ü. Taigro, H. Tallmeister, E. Talpsepp, S. Talts, V. Talts, J. Talvet, E. Talvik, A. Talvoja, A. Tamarkin, B. Tamm, E. Tamme, E. Tammepõld, H. Tammet, A. Tampuu, A. Tamre, G. Targo, V. Tarmisto, E. Tarvel, J. Tarvel, R. Tasa, L. Tavel, E. Teder, Ü. Tedre, J. Tehver, V. Tenisberg, P. Tenjes, A.-R. Tereping, A. Tetsmann, V. Tigane, T. Tiidemann, A. Tiik, H. Tiik, L. Tiik, E.-M. Tiit, T. Tiivel, H. Tikk, H. Tikko, V. Tilga, E. Tippo, A. Tobi, A. Tohver, K. Tohver, V. Tohver, K. Toim, H. Tomasson, R. Toming, T. Tomson, M. Toom, H. Tooming, R. Toomre, O.-M. Topman, A. Torim, L. Tormis, P. Torop, B. Torpan, Ü. Torpats, T. Tosso, A. Traat, H. Trass, T. Trei, E. Treier, H. Treumann, E. Tross, V. Trummal, E. Turbas, R. Tuusov, E. Tõnisson, V. Tõnso, H. Tõnson, L. Tähepõld, M. Tänava, Ü. Tärno, H. Türnpu,
H. Udam, M. Uibo, M. Ummelas, J. Unt, K. Urov, U. Ussisoo, Õ. Utter, J. Uueküla, S. Uus, A. Uustal,
M. Vabar, V. Vaga, O. Vahelaid, A. Vahemetsa, K. Vahenõmm, L. Vahesaar, O. Vahesild, A. Vahter, S. Vahtre, G. Vainikko, A. Valdma, L. Valdma, M. Valdsoo, H. Valgmaa, A. Valma, L. Valt, O. Vare, V. Vare, E. Varep, A. Vassar, V. Vassilenko, L. Vassiljev, R. Veidemann, M. Veiderma, U. Veismann, S. Velbri, I. Veldre, S. Veldre, E. Velmre, H. Velner, Ü.-I. Veltmann, H. Veromann, R. Veski, E. Veskimägi, P. Vihalem, R. Vihalemm, H. Vihma, R. Viidalepp, H. Viiding, M. Viikmaa, V. Viilmann, T. Viir, A. Viires, L. Viiroja, T.-R. Viitso, H. Vilbok, A. Villemsoo, A. Vilo, K. Vimmsaare, A. Vinkel, A. Virkus, A. Viru, J. Volkov, H. Välipõllu, A. Vällo, V. Värk, E. Vääri,
H. Õiglane,
K. Ääremaa,
R. Üksvärav, H. Üprus.

Illustraatorid

A. Aarma, J. Dubov, R. Eilsen, A. Grau, E. Lindemann, P. Luhtein, T. Lutter, V. Noor, A. Oks, V. Pihlo, M. Pärk, A. Raja, A. Savelli, T. Soo, T. Tali, H. Talts, A. Turovski, V. Tõnisson, M. Vaino, R. Valk, T. Varres, H. Viires.

Avastatud vigu

Lk. ja veerg	Rida	Artikkel	On trükitud	Peab olema
38 II	2 a	**Abdülhamit II**	Midhat Pasa	Midhat Paşa
41 II	23 a	**Abhaasi ANSV**	«Sabtšottha Aphhazethi»	«Sabtšotha Aphhazethi»
45 II	16 ü	**Abovjan**	Ереван, 1984	Ереван, 1948
45 II	17 a	**Abramjan**	*Astavan*	*Atsavan*
48 I	38 ü	**absorptsioon**	*absorptio*	*absorptio*
48 I	7 a	**abstinents**	*abstinentia*	*abstinentia*
48 II	37 a	**abstraktne**	*abstractio*	*abstractio*
55 I	6 ü	**Adamson-Eric**	1943	1943—44
57 I	8 ü	**Addis-Abeba**	(asut. 1950)	(asut. 1961)
63 I	10 a	**Adžaari ANSV**	(2 kd., 1936—83)	(2 kd., 1936—38)
63 I	15 ü	**—„—**	Kolochise	Kolchise
66 I	37 a	**aegruum**	Lorenz	Lorentz
73		**Afganistan** (Afganistani suurimate linnade tabel)	Baghlan	Baglan
76 II	39 a	**Aganbegjan**	Aganbegjan	Aganbegjan
82		**agronoomia** (agronoomiaajakirjade tabel)	«L' Agriculture partique»	«L'Agriculture pratique»
88 I	19 ü	**Ahromejev**	1979—84	a-st 1984
148 I	3 ü	**alkoholism**	alkoholism	alkoholjsm
186 II	5 a	**Ameerika Ühendriigid**	1948	1947
213		**Amtmanis-Briedītis** (portree allkiri)	A. Amtmanis-Brieditis	A. Amtmanis-Briedītis
220 I	17 ü	**Andaluusia**	pinnast), tubaka, puuvilla- ja suhkruroo-kasva-	peamisi põllum-piirkondi, seal viljeldakse nisu
220 I	33 ü	**—„—**	**reconquista*	*rekonkista
263 II	5—6 a	**«Apollo»**	Vt. ka tabel «Kosmonautide lennud».	Vt. ka kosmonaut (tabel «Kosmonautide lennud»)
273 I	39 a	**Aragón**	**reconquista*	*rekonkista
228 I	20 a	**Andresen, L.**	(1984).	(1985).
412 I		**autotööstus** (Autotranspordi majanduslike näitajate tabel)	(kopikat)	(kopikat

E 20 Eesti nõukogude entsüklopeedia, 2. trükk, I köide. — Tln.: Valgus, 1985. — 704 lk., ill.

«Eesti nõukogude entsüklopeedia» ilmub värvitrükis (10 sisukõidet, kaardiköide ja register).

E $\frac{5000000000—018}{M\ 902(16) — 85}$ 211—85

92

Эстонская Советская Энциклопедия, том 1. 2-ое издание. На эстонском языке. Гл. редактор: Г. И. Наан. Художник-оформитель Ю. Каарма. Таллин, «Валгус».

Tehniline toimetaja A. Puumets. Korrektorid Õ. Kilter, E. Posti, H. Tooming, A. Ööbik. ИБ № 4553. Laduda antud 26. I 84. Trükkida antud 22. XI 84. MB-08646. Formaat 70×100/16. Ofsetpaber nr. 1. Kiri baltika. Ofsettrükk. Tingtrükipoognaid 57,20. Tingvärvitõmmiseid 228,80. Arvestuspoognaid 115,00. Trükiarv 220 000. (100001—220000). Tellimuse nr. 1. Hind rbl. 7.—. Kirjastus „Valgus", 200090 Tallinn, Pärnu mnt. 10. Laotud trükikojas „Punane Täht", trükitud trükikojas „Oktoober", köidetud Tallinna Raamatutrükikojas, 200708 Tallinn, Laki 26.